THE NEW FIBONACCI TRADER

Tools and Strategies for Trading Success

ROBERT FISCHER
JENSFISCHER



JOHN WILEY & SONS

New York • Chichester• Weinheim • Brisbane • Singapore • Toronto

Новые методы торговли по Фибоначчи

Инструменты и стратегии биржевого успеха

РОБЕРТ ФИШЕР
ЙЕНС ФИШЕР



«ИК «Аналитика»
Москва, 2002

Издание подготовлено при финансовом содействии компании "Sovereign Finance Group" Московское представительство: тел. (095) 941-8647

УДК 33

Написав бестселлер «Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров» *(Fibonacci Applications and Strategies/or Traders),* Роберт Фишер утвердился как лидер среди тех, кто использует принципы Фибоначчи в биржевой торговле. В книге «Новые методы торговли по Фибоначчи» Фишер вместе со своим сыном Йенсом Фишером совершает следующий шаг, переходя от старых методов торговли по Фибоначчи, идеи, правила и инструменты которых фиксировались на бумаге, к использованию компьютерной графики и технологий расчетов и применению новых инструментов Фибоначчи, чтобы успешно торговать на рынках.

В биржевой торговле рынками важно знать, что покупать, но еще важнее знать, *когда* покупать. Один из лучших подходов к этому — умение точно измерять сигналы иены и времени. И вот теперь эта инновационная книга и CD-ROM дают новый мощный арсенал торговых инструментов и программного обеспечения по Фибоначчи — WINPHI — для идентификации фигур, предсказывания колебаний и движения против тренда — позволяющих вам достичь максимальной прибыльности сделок.

Вначале кратко излагаются основные принципы волновой теории Эллиота и отношения Фибоначчи, создавая общий фон подачи материала книги «Новые методы торговли по Фибоначчи». Далее эксперт по Фибоначчи Роберт Фишер переходит к сути концепции, исследуя шесть геометрических инструментов для торговли по Фибоначчи;

« Рады суммирования Фибоначчи: для захвата ритма годовых колебаний рынка
• Коррекции и расширения: торговля в направлении и против основного тренда
• ФИ-каналы: как индикаторы изменений рыночного тренда
• ФИ-эллипсы: для идентификации базовых факторов перемещения цены
• ФИ-спирали: для идентификации разворотов тренда на рынке
• Анализ временных целей Фибоначчи: использует отношения 0,618,1,000 и 1,618 для точного предсказания дня, времени и цены соответственно, при достижении которых тренд изменит направление.

Независимо от того, торгуете вы акциями, фьючерсами или наличными валютами (Forex), книга «Новые методы торговли по Фибоначчи» поможет рассчитать ключевые поворотные моменты на рынках, проанализировать рыночные циклы и сделать возможной и прибыльной дисциплинированную торговлю.

РОБЕРТ ФИШЕР занимается разработкой компьютерных программ для торговли товарными фьючерсами для банков и компаний. С 1990 года в качестве консультанта по торговле фьючерсами (СТА) управляет фьючерсными фондами с помощью компьютерных программ, подающих сигналы торговли, основанные строго на распознавании ценовых фигур. Он президент компании Fischer Asset Management, Ltd., зарегистрированной на Бермудах. Его первая книга — «Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров», изданная Wiley — классический труд по волновой теории Эллиотта.

Доктор ЙЕНС ФИШЕР изучал прикладную математику в Вуппертальском университете в Германии. Будучи доцентом по международным отношениям в Дортмундском университете (Германия) он часто выступает с лекциями.

Выпускающий редактор: *Осипов В.* Перевод с английского: *Шматов А*. Редактор: *Осипов В.*

Роберт Фишер
Новые методы торговли по Фибоначчи — М.:
"ИК "Аналитика", 2002. - 384 с.

ISBN: 5-93855-023-8

От авторов

В апреле 2000 года Клаудио Кампузано из издательства «Джон Уайли и сыновья», г. Нью-Йорк, спросил, не хотели бы мы написать еще одну книгу вслед за «Приложениями и стратегиями Фибоначчи для трейдеров» *(Fibonacci Applications and Strategies for Traders,* Wiley, 1993).

Спасибо, Клаудио, ты убедил нас, вторая книга может быть нужна читателям.

Нам предстояло улучшить уже очень хорошо встреченную книгу. Мы знали, нам нужно было интегрировать все аналитические возможности и идеи, ранее включенные в наш графический пакет программ на основе MS-DOS. Однако мы не знали, оправдают ли дополнительные улучшения появление новой книги.

Благодаря нашему другу из Чикаго Квансу Киму существующая версия программного обеспечения WINPHI в формате MS-DOS конвертирована в Microsoft Windows. Все возможности программы блестяще сделаны настолько удобными для пользователя, что мы смогли оттестировать и применить ФИ-эллипсы, ФИ-спирали, ФИ-каналы, коррекции, расширения и целевые дни Фибоначчи на различных рынках и продуктах. Без программного обеспечения WINPHI эта книга не могла быть написана.

Мы благодарны Энн Кавано из Грин-Вэлли, шт. Аризона, — она вновь поделилась с нами своим глубоким знанием рынков и навыками писательского труда.

Благодарим всех, кто помог нам сделать создание этой книги возможным.

R.F. J.F.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИПОТЕТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ РЫНКА ИМЕЮТ НЕМАЛО ПРИСУЩИХ ИМ ОГРАНИЧЕНИЙ. НЕКОТОРЫЕ ИЗ НИХ ОПИСАНЫ НИЖЕ. НЕТ АБСОЛЮТНО НИКАКОЙ ГАРАНТИИ, ЧТО ЛЮБОЙ СЧЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНО ИЛИ ВЕРОЯТНО ДОСТИГНЕТ ПРИБЫЛЕЙ ИЛИ УБЫТКОВ, ПОДОБНЫХ ПОКАЗАННЫМ. БОЛЕЕ ТОГО, ГИПОТЕТИЧЕСКИЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ДОСТИГНУТЫЕ ЛЮБОЙ КОНКРЕТНОЙ ТОРГОВОЙ ПРОГРАММОЙ ПОЗДНЕЕ, ЧАСТО РЕЗКО РАЗЛИЧАЮТСЯ.

ОДНО ИЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ГИПОТЕТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ТОМ, ЧТО ОНИ, КАК ПРАВИЛО, ПОДГОТАВЛИВАЮТСЯ С УЧЕТОМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ЗНАНИЯ ДАННЫХ. КРОМЕ ТОГО, ГИПОТЕТИЧЕСКАЯ ТОРГОВЛЯ НЕ ВКЛЮЧАЕТ ФИНАНСОВОГО РИСКА. КАКИМ БЫ НИ БЫЛ ОПЫТ ГИПОТЕТИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ, ОН НЕ МОЖЕТ ПОЛНОСТЬЮ УЧЕСТЬ ВЛИЯНИЯ ФИНАНСОВОГО РИСКА НА РЕАЛЬНУЮ ТОРГОВЛЮ. НАПРИМЕР, СПОСОБНОСТЬ ПРОТИВОСТОЯТЬ УБЫТКАМ И ТВЕРДО ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ТОРГОВЛИ, НЕСМОТРЯ НА ТОРГОВЫЕ УБЫТКИ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ ФАКТОР, КОТОРЫЙ ТАКЖЕ МОЖЕТ НЕБЛАГОПРИЯТНО ПОВЛИЯТЬ НА РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ. СУЩЕСТВУЕТ МНОЖЕСТВО ДРУГИХ ФАКТОРОВ, ОТНОСЯЩИХСЯ К РЫНКАМ ВООБЩЕ ИЛИ РАБОТЕ ЛЮБОЙ КОНКРЕТНОЙ ТОРГОВОЙ ПРОГРАММЫ, КОТОРЫЕ НЕЛЬЗЯ ПОЛНОСТЬЮ УЧЕСТЬ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ГИПОТЕТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ, НО ЭТИ ФАКТОРЫ МОГУТ НЕБЛАГОПРИЯТНО ВЛИЯТЬ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ФАКТИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ.

Эта оговорка относится к следующим рисункам в данной книге: 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.22, 3.23, 3.26, 3.28, 3.29, 5.25, 5.26, 5.28, 5.29, 5.34, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38, 5.39, 5.40, 5.41, 5.43, 5.44.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В 1993 году Роберт Фишер издал в «Уайли энд Санз» книгу под рабочим названием «*Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров», в* которой описывались базовые открытия и изобретения Фибоначчи в приложении к сложным стратегиям успешной торговли. Книга приобрела и до сих пор сохраняет всеобщий успех.

Прошло почти восемь лет. Чем популярнее становилась книга, тем очевиднее становилось, что в первом варианте отсутствует важная составная часть, необходимая, чтобы сделать по-настоящему результативными замечательные принципы Фибоначчи. За прошедшую половину десятилетия возросшие вычислительные, графические и чертежные возможности современных компьютерных технологий открыли новые неисследованные горизонты. Этот потенциал не должен быть упущен. Заметно прогрессировали компьютерные технологии, а вместе с ними и возможности успешно торговать на рынках, используя инструменты Фибоначчи.

Цель авторов — сделать стратегии Фибоначчи прибыльными для трейдеров. В первой книге все идеи, правила, принципы и инструменты Фибоначчи фиксировались на бумаге, и отсутствовала возможность преобразовать многообещающие торговые идеи в работоспособные системы торговли, применяемые к рыночным данным в режиме реального времени.

Новая книга предназначена для нового трейдера по Фибоначчи. Он или она по-прежнему владеют идеями и навыками, но впервые смогут использовать компьютерные технологии, чтобы совместить эти идеи и навыки в мощных торговых стратегиях.

Мы не предлагаем полностью автоматизированные системы торговли; скорее, мы пишем об отсутствующем звене, графически оформляющем торговые стратегии и тестирующем их в компьютеризированной окружающей среде.

В дополнение к академическому описанию наших открытий, мы делимся нашими знаниями, предлагая читателям пакет программ WINPHI, чтобы графически применять инструменты Фибоначчи к графикам.

О некоторых основных принципов Эллиота и Фибоначчи придется рассказать снова, хотя они подробно объяснены в первой книге «*Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров*». То же относится к некоторым фундаментальным объяснениям ценовых и временных целей в коррекциях, расширениях и временном анализе Фибоначчи. Эти предметы описаны снова, чтобы должным образом создать общий фон изложения, но не так подробно, как в первой книге. Поэтому мы очень рекомендуем перечитать книгу 1993 года и новичкам, и последователям Фибоначчи и Эллиота.

Наша цель в данной книге — представить новые инструменты, еще не предлагавшиеся и никогда не анализировавшиеся для рынков. ФИ-канал, ФИ-эллипс, ФИ-спираль, а также ФИ-эллипс и ФИ-спираль, объединенные с ценовыми и временными целями Фибоначчи, охватывают новую территорию и предлагают почти неограниченный потенциал торговли, если обращаться с ними правильно.

Самая большая трудность при работе со сложными концепциями Фибоначчи в том, что каждый торговый инструмент должен быть рассчитан с максимальной точностью. Эту проблему можно решить вручную при вычислении ценовых целей в расширениях или коррекциях, но она почти неразрешима без компьютера, когда дело доходит до ФИ-спиралей, ФИ-эллипсов и тому подобных концепций.

Наша главная задача — сделать графическое использование ФИ-спиралей, ФИ-эллипсов, ФИ-каналов, коррекций и расширений столь же простым, как прочерчивание линии тренда на графике, и, что даже важнее, получить возможность совмещать и комбинировать различные инструменты. Напомним: наиболее мощные сигналы можно получить, если различные инструменты идентифицируют одни и те же поворотные моменты в масштабе цены и времени.

Глава 8 посвящена комбинациям шести геометрических инструментов Фибоначчи, объединяемых в интегрированной торговой концепции, надежной при торговле наличными валютами и фьючерсами в недельных, дневных и внутридневных временных структурах. Наша

концепция применима и для волатильных и ликвидных акций компаний в любых странах мира. Последний фактор особенно важен, ибо говорит, что принципы и предложения Фибоначчи и Эллиота имеют глобальную применимость и не ограничиваются торговой средой США.

Первая компьютеризация многих инструментов Фибоначчи сделана в 1985 году на платформе Microsoft DOS. Но настоящий прорыв произошел, когда массовому рынку стали доступными преимущества операционной системы Microsoft Windows и ее графического интерфейса пользователя. Вместе с безграничной мощью современных персональных компьютеров и огромной вместимостью жестких дисков и съемных носителей торговые инструменты Фибоначчи приобрели почти неограниченный потенциал.

И здесь появляется наше обязательство в отношении инвестора. Независимо от мощности инструментов торговли, описанных в этой книге, если заинтересованные инвесторы не могут работать с этими инструментами, толку от них будет очень немного. Большинство инструментов, описанных в «*Новых методах торговли по Фибоначчи*», нельзя найти в других местах, включая самые всеобъемлющие и дорогие пакеты торговых программ. Каждый инвестор должен иметь возможность поработать с инструментами торговли, представленными в данной книге, поэтому мы решили приложить к ней весь пакет этих программ на CD-ROM. Программное обеспечение разработано для работы с данными в формате ASCII O-H-L-C на дневной основе так, чтобы инвесторам не нужно было возиться с множественными источниками данных, если они подпишутся на услуги поставщика данных, предоставляющего со своим пакетом данных утилиту для преобразования данных ASCII.

Инвесторы, которым не нравится конвертировать данные своих поставщиков данных в формат ASCII D-O-H-L-C с тем, чтобы импортировать данные в программу WINPHI, могут воспользоваться онлайновой версией пакета программ WINPHI, предоставляемой после регистрации клиента на www.fibotrader.com.

Интернетовская платформа имеет огромное преимущество. Она предлагает возможности составления графиков для намного большего мира торговых инструментов различных ликвидных международных рынков и позволяет вести внутридневную торговлю по 60- и 15-минутным графикам. Интернетовская платформа также компенсирует отставание книги с момента ее выпуска от любых изменений в будущем..

Еще раз подчеркиваем: применение торговых инструментов Фибоначчи требует знаний и опыта. Судя по всеобщей реакции на наш первый опыт с «*Приложениями и стратегиями Фибоначчи для трейдеров*», мы знаем, что серьезные сторонники этого вида анализа смогут использовать к своей выгоде полученные в этой книге знания до тех пор, пока будут иметь возможность проверить и следовать этим принципам и осуществлять свои стратегии торговли.

Все примеры и стратегии, описанные в данной книге, разработаны на основе наших лучших достижений. Мы предлагаем не полностью автоматизированные подходы к торговле, а знакомим читателей с некоторыми малоизвестными возможностями переиграть рынки.

Очарование и красоту графических инструментов торговли можно заметить с самого первого дня. С другой стороны, очень трудно дождаться, пока будут достигнуты ценовые или временные цели Фибоначчи. Искушение взять прибыль пораньше или разместить защитные стопы немного пошире может значительно снизить общую результативность.

Программное обеспечение тщательно проверено. Руководство пользователя для программы на CD-ROM (см. Приложение) делает для пользователей легким ее запуск и применение на графиках всех инструментов.

Эта книга ставит перед собой образовательные цели. Все концепции снабжены подробными примерами.

Мы надеемся, читатели найдут наши идеи вдохновляющими и просвещающими, полезными и волнующими.

Нью-Йорк, 2001 год

Роберт Фишер
Йенс Фишер

СОДЕРЖАНИЕ

1

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФИБОНАЧЧИ

"Дайте волю своему воображению". С этой фразы, с этого приглашения начиналась наша первая книга *"Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров"*. И вновь мы, не колеблясь, представляем читателям очарование открытия Леонардо Пизанского, более известного как Фибоначчи, публикуя этот призыв к творческому потенциалу и воображению.

Прошло восемь лет после издания книги *"Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров"*. Рыночная среда очень сильно изменилась. Красоты природы, однако, остались неизменными. Задумайтесь обо всех чудесах природы в нашем мире: океанах, деревьях, цветах, растениях, животных и микроорганизмах.

Подумайте о достижениях людей в естествознании, ядерной теории, медицине, компьютерной технологии, радио и телевидении. Наконец, подумайте о движениях тренда на мировых рынках. Вас может удивить, что все они имеют общий базовый стереотип: ряды суммирования Фибоначчи.

В первой главе описаны ряды суммирования Фибоначчи — основа нашего рыночного анализа, ориентированного на фигуры графиков. После разъяснения значения этой последовательности чисел бросим быстрый взгляд на типы явлений и достижений в человеческом поведении, которые можно проанализировать с использованием рядов суммирования Фибоначчи. Затем мы приведем выводы инженера и трейдера Ральфа Нельсона Эллиота. Мы рассмотрим сделанные им обобщения, дающие сегодня аналитикам неограниченную основу, которая может использоваться для прибыльной торговли на глобальных рынках.

Глава 1 написана как резюме книги *"Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров"*. Читатели, хорошо знакомые с теорией Фибоначчи и Эллиота, описываемой в данной главе, могут сразу перейти к краткому обзору нового материала в этой книге на странице 39.

РЯДЫ СУММИРОВАНИЯ ФИБОНАЧЧИ

Фибоначчи (1170—1240) жил и работал торговцем и математиком в итальянском городе Пизе. Он один из самых прославленных европейских ученых своего времени. Среди его величайших достижений — введение арабских цифр, заменивших римские. Он разработал ряд суммирования Фибоначчи, который выглядит как

1-1-2-3-5-8-13-21-34-55-89-144-.. . или в математических выражениях

$$a_{n+1} = a_{n-1} + a_n \text{ где } a_1 = a_2 = 1.$$

Математический ряд асимптотически (то есть приближаясь все медленнее и медленнее)

стремится к постоянному отношению.

Однако это отношение иррационально; оно имеет бесконечную, непредсказуемую последовательность десятичных значений, выстраивающихся после него. Оно никогда не может быть выражено точно. Если каждое число, являющееся частью ряда, разделить на предшествующее значение (например, 13-^8 или 21 -ИЗ), результат действия выразится в отношении, которое колеблется вокруг иррационального числа 1,61803398875..., чуть больше или чуть меньше соседних отношений ряда. Отношение никогда, до бесконечности, не будет точным до последней цифры (даже при использовании самых мощных компьютеров, созданных в наше время). Ради краткости, будем использовать в качестве отношения Фибоначчи число 1,618 и просим читателей не забывать об этой погрешности.

Это отношение стало обрастать разными особыми именами еще даже до того, как другой средневековый математик Лука Па-чиоли (1445—1514) назвал его "божественной пропорцией". Среди его современных названий — "золотое сечение" и " золотая середина". Немецкий астроном Иоганн Кеплер (1571 — 1630) назвал отношение Фибоначчи одним из сокровищ геометрии. В алгебре оно, как правило, обозначается греческой буквой ФИ (ср), а именно

или в иной математической форме

Но интерес ученых (и трейдеров, как мы увидим) привлекает не только ФИ. Если мы

$$\varphi \approx 1{,}618$$

$$\varphi \approx 1/2(\sqrt{5}+1) \approx 1{,}618.$$

разделим любое число ряда суммирования Фибоначчи на число, следующее за ним в этом ряду (например, 8-^13 или 13-^21), мы найдем, что ряд асимптотически приближается к отношению ФИ'

$$\varphi' \approx 0{,}618,$$

что является просто обратным значением ФИ, где

$$\varphi' = 1 \div \varphi = 1 \div 1{,}618 \approx 0{,}618$$

или в другой форме

$$\varphi' = 1/2(\sqrt{5}-1) \approx 0{,}618.$$

Это очень необычное и замечательное явление — и полезное, когда дело доходит до разработки инструментов торговли, как мы узнаем в ходе анализа. Поскольку первоначальное отношение ФИ иррационально, обратное значение ФИ' к отношению ФИ также обязательно иррациональное число. Это означает, что мы снова должны принимать во внимание небольшую погрешность при использовании для вычислений приближенного сокращенного значения 0, 6 18.

А теперь аналитически используем ФИ и ФИ' и сделаем следующий шаг, слегка переформулировав ряд суммирования Фибоначчи так, чтобы в результате получился следующий ряд ФИ:

0,618-1,000-1,618-2,618-4,236-6,854-11, 090-17,944- ... На математическом языке это

записывается так:

$$a_{n+1} = a_{n-1} + a_n \text{ где } a_1 = 0{,}618,\ a_2 = 1.$$

В данном случае мы не находим в этом отношении асимптотического процесса, потому что деление каждого числа ряда ФИ на его предшествующее значение (например, 4,236-^2,618 или 6,854-Н,236) дает приближенное отношение ФИ = 1,618. Выполнение деления в обратном направлении — а именно деление каждого числа ряда ФИ на следующее значение (например, 2,618^4,236 или 4,236-^6,854) — дает обратное значение константы ФИ, названной нами ранее ФИ' = 0,618. Прежде чем двигаться далее по тексту, важно, чтобы читатели до конца поняли, как получен ряд ФИ из основного ряда суммирования Фибоначчи.

Мы открыли для себя ряд простых чисел, введенных в науку Фибоначчи. Теперь сделаем еще одно краткое отступление прежде, чем использовать ряд суммирования Фибоначчи как основу для разработки торговых инструментов. Сначала рассмотрим, какое отношение имеет ряд суммирования Фибоначчи для окружающей нас природы. После этого останется сделать лишь маленький шаг к выводам, прямо приведущих нас к уместности приложения ряда суммирования Фибоначчи к движению любых международных рынков: валютных или фьючерсных, фондовых или производных.

Мы учитываем уменьшенность колебаний частных вокруг значения 1,618 (или 0,618 соответственно) в ряду Фибоначчи с помощью более высоких или низких чисел в волновом принципе Эллиота, названном Ральфом Нельсоном Эллиотом правилом чередования. И мы представляем инструменты торговли, разработанные нами для самого полного использования магии ФИ. Люди подсознательно ищут божественную пропорцию. Это лишь постоянная и бесконечная борьба за создание более высокого уровня жизни.

ОТНОШЕНИЯ ФИБОНАЧЧИ

Мы — надеемся, и наши читатели — не перестаем удивляться, сколько постоянных значений можно рассчитать с использованием последовательности Фибоначчи, и тому, как отдельные числа, формирующие последовательность, повторяются в столь многих вариациях. Однако ни в коем случае нельзя забывать, это не просто игра чисел; это самое важное из когда-либо открытых математических представлений природных явлений. Следующие иллюстрации продемонстрируют некоторые интересные приложения этой математической последовательности.

Мы подразделили наши наблюдения на два раздела. Сначала кратко пройдемся по отношению Фибоначчи и его присутствию в природных явлениях и архитектуре. Затем кратко опишем, как используют отношение Фибоначчи в математике, физике и астрономии.

Отношения Фибоначчи в природе

Чтобы оценить огромную роль отношения Фибоначчи как природной константы, достаточно лишь взглянуть на красоту окружающей нас природы. Рост растений в природе — идеальный пример общей уместности отношения Фибоначчи и базового ряда суммирования Фибоначчи. Числа Фибоначчи можно найти в количестве ответвлений на стебле каждого растущего растения и в числе лепестков.

Можно легко увидеть элементные числа ряда суммирования Фибоначчи в жизни растений (так называемые *золотые числа)*, если пересчитаем лепестки некоторых наиболее распространенных цветов — например, ириса с его 3 лепестками, первоцвета с 5 лепестками, крестовника с 13 лепестками, маргаритки с 34 лепестками и астры с 55 (и 89) лепестками. Мы должны спросить: случайна ли эта модель (фигура) или мы идентифицировали определенный закон природы?

Идеальный пример можно найти в стеблях и цветах тысячелистника (рисунок 1.1). Каждая новая ветвь тысячелистника растет из пазухи, и от новой ветви растут новые ветви. Складывая старые и новые ветви, можно найти число Фибоначчи в каждой горизонтальной плоскости.

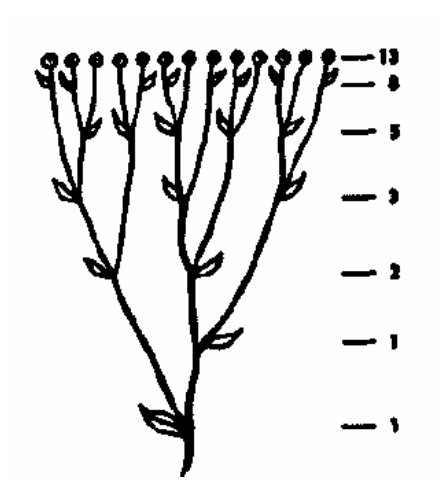


Рисунок 1.1 Числа Фибоначчи в цветках тысячелистника.

При анализе мировых рынков и разработке стратегий торговли мы ищем структуры или фигуры графиков, прибыльные в прошлом (согласно историческим данным). Следовательно, они должны иметь вероятность дальнейшего успеха в будущем. Мы полагаем, что нашли такую структуру или общую фигуру в отношении Фибоначчи ФИ.

Отношение Фибоначчи ФИ иррациональное число. Мы никогда не будем знать его точное значение до последнего знака. Поскольку величина погрешности при округлении отношения Фибоначчи ФИ становится меньше по мере роста ряда суммирования Фибоначчи, мы рассматриваем 8 как самое малое из всех чисел ряда суммирования Фибоначчи, которое может быть с толком использовано для рыночного анализа (возьмите, к примеру, частные значения 13-г 8 = 1,625 и 21-НЗ = 1,615 в сравнении с ФИ = 1,618).

В разное время и на различных континентах люди пытались успешно включать в свою работу отношение ФИ как закон точной пропорции. Не только египетские пирамиды построены, согласно отношению Фибоначчи ФИ (более подробное описание см. в книге *"Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров")*, но тот же самый феномен находим и в мексиканских пирамидах.

Конечно, можно принять во внимание, что египетские и мексиканские пирамиды построены приблизительно в одной и той же исторической эре людьми общего происхождения. Рисунки 1.2а и 1.2Ь иллюстрируют важность использования пропорции Фибоначчи ФИ при строительстве пирамид.

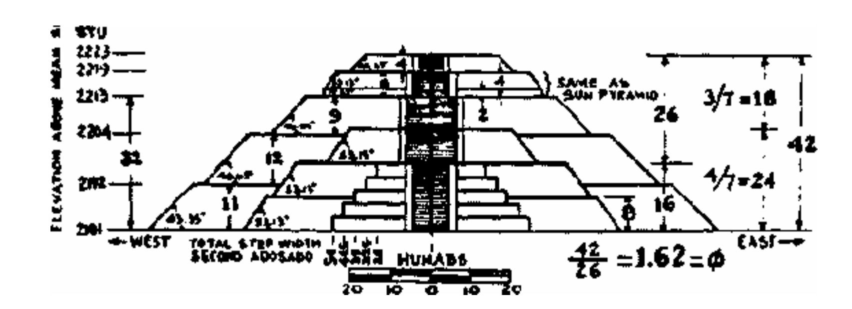


Рисунок 1.2а Использование числа ФИ =1,618 в мексиканской пирамиде. *Источник:* Mysteries of the Mexican Pyramid, Peter Thomkins (New York: Harper & Row, 1976), pp. 246, 247. Перепечатано с разрешения.

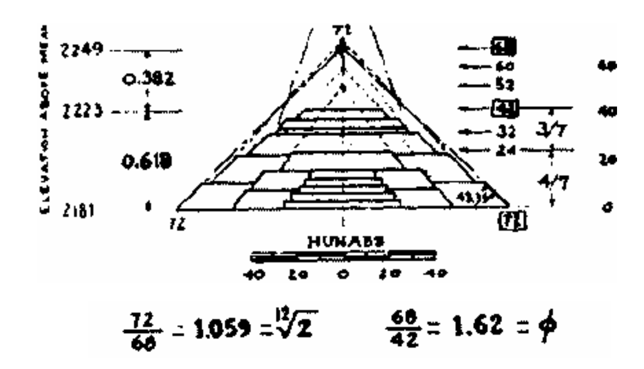


Рисунок 1.2Ь **Использование числа ФИ =1,618 в мексиканской пирамиде.** ***Источник:*** **Mysteries of the Mexican Pyramid, Peter Thomkins (New York: Harper & Row, 1976), pp. 246, 247. Перепечатано с разрешения.**

Поперечное сечение пирамиды — это структура, сформированная в виде лестницы. Есть 16 ступеней в первом пролете, 42 ступени во втором и еще 68 ступеней в третьем. Эти числа следующим образом связаны с отношением Фибоначчи 1,618:

$$16 \times 1{,}618 = 26,$$
$$16 + 26 = 42,$$
$$26 \times 1{,}618 = 42,$$
$$26 + 42 = 68,$$
$$42 \times 1{,}618 = 68.$$

Здесь мы находим (хотя и не с первого взгляда) отношение Фибоначчи ФИ в макроструктуре, знакомой всем нам. Наша задача – перенести этот подход из природы и окружающей среды человека в сферу графиков и рыночного анализа. В нашей рыночной среде следует задаться вопросом, сможем ли мы, и если "да", то где обнаружить ФИ столь же полно и наглядно, как в естественной жизни растений и искусственных пирамидах.

Отношения Фибоначчи в геометрии

Существование отношения Фибоначчи ФИ в геометрии очень хорошо известно. Однако подходящий для инвесторов способ применения этого отношения как геометрического инструмента к движению биржевых цен с использованием ФИ-спиралей и ФИ-эллип-сов до настоящего времени не публиковался. Чтобы применять ФИ-спирали и ФИ-эллипсы как аналитические инструменты, требуются квалификация программиста и сила компьютеров.

Поскольку компьютерные мощности сегодня легко доступны, препятствием является отсутствие не железа, а, скорее, некоторых знаний и соответствующего программного обеспечения.

Полностью готовый к работе пакет программ, прилагаемый к данной книге, позволяет каждому заинтересованному читателю/инвестору прослеживать приводимые примеры и генерировать подобные сигналы в торговле в режиме реального времени.

ФИ-спираль и ФИ-эллипс имеют необычные свойства, которые в соответствии с отношением Фибоначчи ФИ находятся в двух измерениях: цена и время. Весьма вероятно, что интегрирование ФИ-спирали и ФИ-эллипса намного повысит уровень интерпретации и использования отношения Фибоначчи. До сих пор отношение ФИ Фибоначчи в основном использовалось как инструмент для измерения коррекций и расширений ценовых колебаний. Прогнозы времени интегрировались редко, потому что они не представлялись столь же надежными, как анализ цен. Но с включением в геометрический анализ ФИ-спиралей и ФИ-эллипсов обе части — и ценовой, и временной анализ — могут комбинироваться правильно.

Чтобы лучше понять, как ФИ Фибоначчи геометрически встраивается в ФИ-спирали и ФИ-эллипсы, начнем с описания золотого сечения линии и прямоугольника и их соответствующих отношений к ФИ.

Греческий математик Евклид Мегарский (450—370 гг. до н. э.) — первый ученый, написавший о золотом сечении и, таким образом, сосредоточившийся на анализе прямой линии (рисунок 1.3).

Линия АВ длиной L разделена на два отрезка точкой С. Пусть длины АС и СВ будут равны а и b соответственно. Если С являет ся такой точкой, что частное L-т- а равно частному а -s-b, то С золотое сечение АВ. Отношение L -ь а или а -^ b называется золотым отношением.

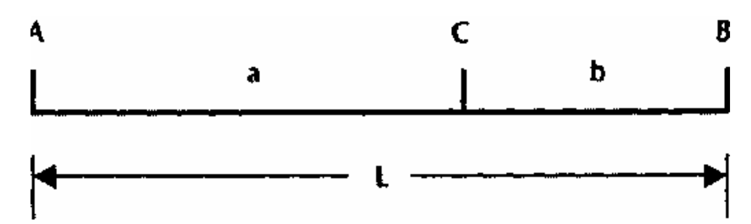


Рисунок 1.3 Золотое сечение линии. *Источник:* FAM Research, 2000.

Другими словами, точка С делит линию АВ на два отрезка таким образом, что отношения этих отрезков составляют 1,618 и 0,618; мы легко узнаем эти два числа по нашему анализу ряда суммирования Фибоначчи, как ФИ Фибоначчи и его обратное значение ФИ'.

Перемещаясь от одной колыбели науки к другой — из Древней Европы в Древнюю Африку или из Древней Греции в Древний Египет, мы узнаем, что в Великой Пирамиде Гизы прямоугольный этаж палаты фараона также иллюстрирует золотое сечение.

Золотое сечение прямоугольника лучше всего продемонстрировать, начертив квадрат, геометрическую конфигурацию, послужившую фундаментом Пирамиды Гизы. Этот квадрат можно затем преобразовать в золотой прямоугольник, как это схематично показано на рисунке 1.4.

Сторона АВ квадрата ABCD на рисунке 1.4 делится пополам. Чертится дуга круга с центром в точке Е и радиусом ЕС, отсекающая продление АВ в точке F. Перпендикулярно AF чертится линия FG, пресекающая продление DC в точке G. AFGD — золотой прямоугольник. Согласно формальному определению, геометрическое представление золотого сечения в прямоугольнике означает, что длина прямоугольника этой формы в 1,618 раз больше, чем его ширина. И вновь появляется отношение Фибоначчи ФИ, на сей раз в пропорциях золотого прямоугольника.

Держа в уме представление отношения Фибоначчи ФИ в одномерной (линия) и двумерной (прямоугольник) геометрии, можно перейти к более сложным геометрическим объектам. Они подведут ближе к инструментам, которые мы хотим применять для анализа параметров времени и цены фондовых и фьючерсных рынков.

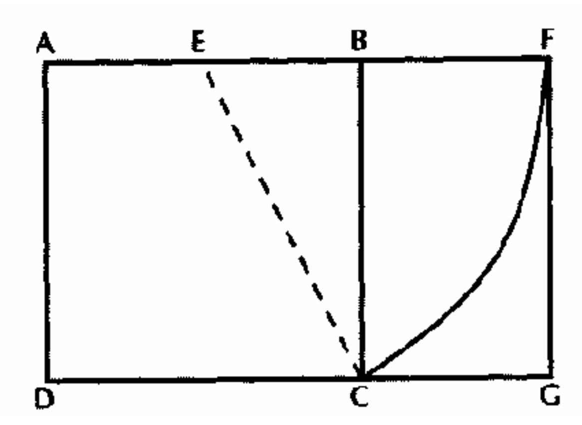


Рисунок 1.4 Золотое сечение прямоугольника. *Источник:* FAM Research, 2000.

Единственной математической кривой следующей модели естественного роста является спираль, выраженная в таких природных феноменах, как *Spira mirabilis* или раковина наутилуса. ФИ-спираль называют самой красивой математической кривой. Этот тип спирали часто встречается в природе. Ряд суммирования Фибоначчи и золотое сечение, представленное выше как его геометрический эквивалент, очень хорошо ассоциируются с этой замечательной кривой.

На рисунке 1.5 показана рентгенограмма раковины камерного наутилуса ("кораблика"). Последовательные камеры наутилуса построены, следуя форме ФИ-спирали. По мере роста раковины размер камер увеличивается, но их форма остается неизменной.

Для демонстрации геометрии ФИ-спирали лучше всего использовать золотой прямоугольник как основание для геометрического анализа. Это показано схематично на рисунке 1.6.

Частное от деления длины на высоту прямоугольника ABCD на рисунке 1.6 можно вычислить. Как мы узнали ранее, оно составляет AB-г-BC = ФИ-Н = 1,618. Через точку Е, также называемую золотым сечением АВ, проводится линия EF, перпендикулярная АВ, отрезающая от прямоугольника квадрат AEFD. Остающийся прямоугольник EBCF — золотой прямоугольник. Если отделить квадрат EBGH, то остающаяся фигура HGCF также будет золотым прямоугольником. Этот процесс можно повторять неопределенно долго, пока конечный прямоугольник О не станет настолько маленьким, что будет неотличим от точки.

Конечная точка О называется полюсом равноугольной спирали, которая проходит через золотые сечения D, E, G, J и так далее.

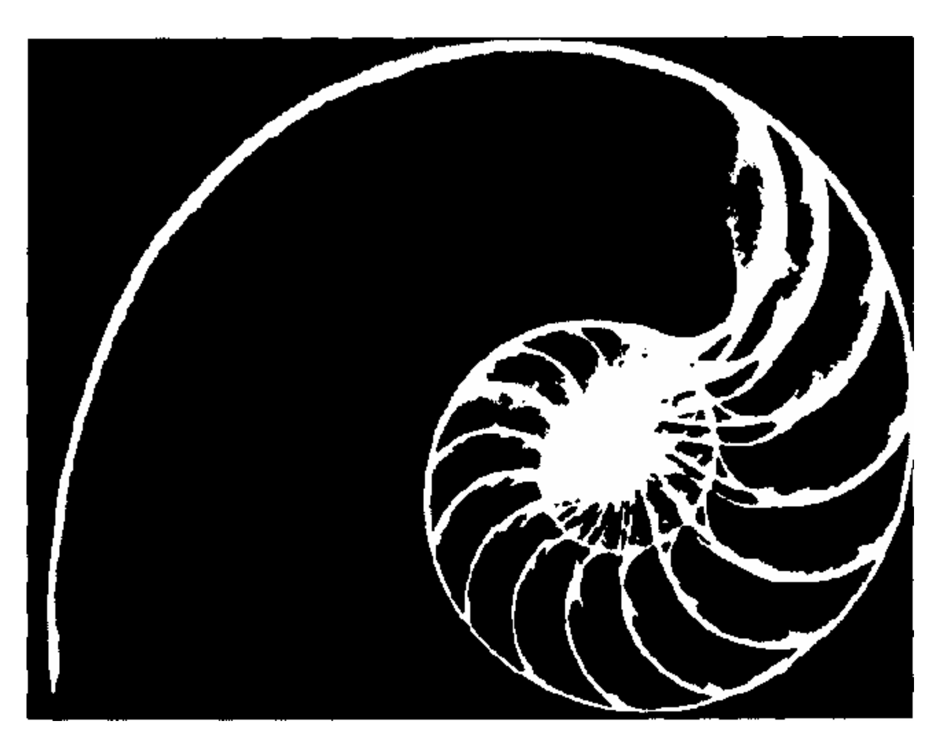


Рисунок 1.5 ФИ-спираль, представленная в раковине наутилуса.
Источник: **The Divine Proportion, H. E. Huntley (New York: Dover, 1970), p. iv. Перепечатано с разрешения.**

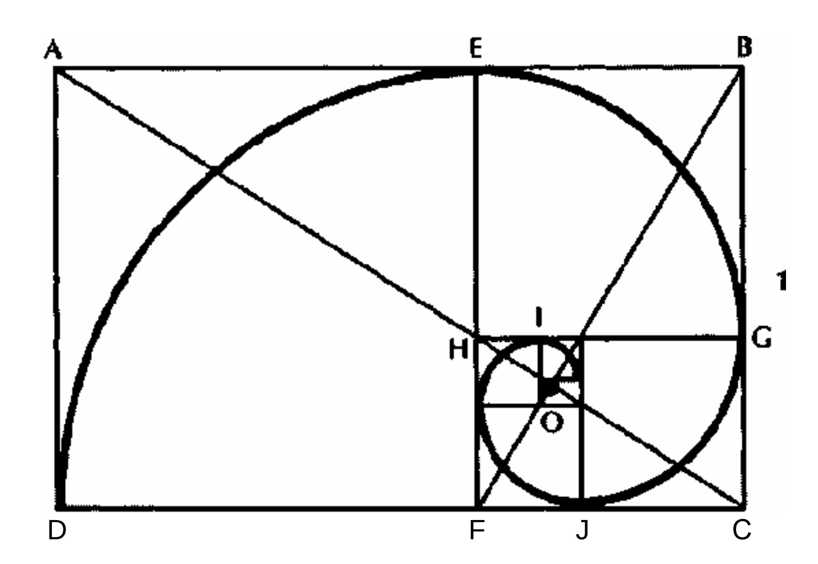


Рисунок 1.6 Геометрия ФИ-спирали. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Стороны прямоугольника почти, но не полностью касательные кривой.

Отношение ФИ-спирали кряду Фибоначчи очевидно из рисунка 1.6, потому что ФИ-спираль проходит по диагонали через противоположные углы последовательных квадратов, например, DE, EG, GJ и так далее. Длины сторон этих квадратов формируют ряд Фибоначчи. Если самый маленький квадрат имеет сторону длиной d, смежный квадрат должен также иметь сторону длиной d. Следующий квадрат имеет сторону длиной 2d (вдвое длиннее d), следующий 3d (втрое длиннее d), формируя ряд Id, 2d, 3d, 5d, 8d, 13d... который является хорошо известной последовательностью Фибоначчи: 1—1—2—3—5—8—3— и так далее до бесконечности.

Спираль не имеет конечной точки. При бесконечном росте наружу (или внутрь) ее форма остается неизменной. Два сегмента спирали идентичны по форме, но отличаются по размеру точно на коэффициент ФИ. Все спирали, чьи темпы роста являются элементами ряда ФИ 0,618-1,000-1,618-2,618-4,236-6,854-11,090-и так далее, будут в контексте этой книги называться ФИ-спира-лями.

ФИ-спираль — связующее звено между рядом суммирования Фибоначчи, вытекающим из него отношением Фибоначчи ФИ, и волшебством природы, которое мы видим вокруг нас.

В дополнение к ФИ-спирали, в природе можно встретить и другие важные геометрические кривые. Из них наиболее существенные для цивилизации — горизонт океана, след метеора, парабола водопада, дуга перемещения солнца, полумесяц и, наконец, полет птицы. Многие из этих естественных кривых могут быть геометрически смоделированы с использованием эллипсов.

Эллипс — математическое выражение овала. Каждый эллипс можно точно описать с помощью всего лишь нескольких характеристик (рисунок 1.7).

S_1S_2 на рисунке 1.7 — длина большой оси эллипса. S_3S_4 — длина малой оси эллипса. Эллипс теперь определяется уравнением

$$F_1P + F_2P = S_1S_2 = 2a.$$

Для нас представляет интерес (в контексте анализа Фибоначчи) отношение главной и малой оси эллипса, выраженное на математическом языке в следующей формуле

$$S_1S_2 \div S_3S_4 = 2a \div 2b = a \div b.$$

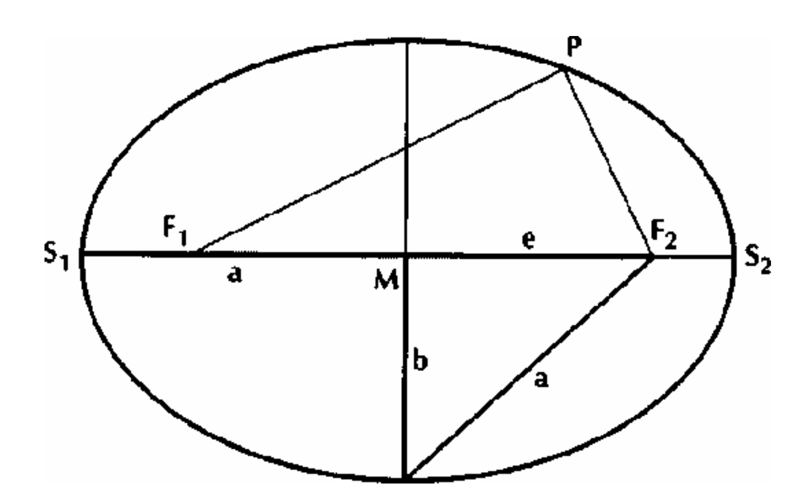


Рисунок 1.7 Геометрия ФИ-эллипса. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Эллипс превращается в ФИ-эллипс во всех тех случаях, где отношение большой оси к малой оси эллипса является элементным числом ряда ФИ 0,618-1,000-1,618-2,618-4,236-6,854- и так далее. Круг — специальный тип ФИ-эллипса, в котором а = Ь и отношение а-=-Ь= 1.

ФИ-эллипсы предпочтительнее всех других возможных эллипсов (с отношениями главных осей, деленных на малые оси, иными, чем числа ряда ФИ), поскольку эмпирические исследования показали, что люди находят приближения ФИ-эллипсов визуально значительно более удовлетворительными.

Когда участники исследовательского проекта сталкивались с различными формами эллипсов и их спрашивали об уровне комфорта, пробное эмпирическое исследование дало результаты, показанные в Таблице 1.1.

Три наблюдателя из четырех предпочли эллипсы, имеющие оси, чьи отношения равны отношению ФИ-эллипса (1,618) или так близко приближены к ФИ-эллипсу, чтобы были почти от него неотличимы.

После этого оптимистического обзора перейдем ко второй главной части нашего теоретического представления основных инструментов Фибоначчи.

К каким выводам можно прийти после того, что мы уже рассказали? И какие выводы сделал Эллиот, чтобы интегрировать ряд суммирования Фибоначчи и ФИ Фибоначчи с силами, которые двигают международные рынки?

Таблица 1.1 **Отношение** **Главная ось - малая ось a-b**	**Предпочтения ФИ-эллипсов** **Процентная доля предпочтения**
1,000	**1,2**
1,205	**0,6**
1,250	**8,3**
1,333	14,7
1,493	**42,4**
1,618	16,7
1,754	13,1
2,000	**1,6**

Источник: The **Divine Proportion, H. E. Huntley (New York: Dover, 1970) p. 65. Перепечатано с разрешения.**

ВОЛНОВОЙ ПРИНЦИП ЭЛЛИОТА

Ральф Нельсон Эллиот (1871—1948) начал свою карьеру инженером, а не профессиональным аналитиком рынка. Оправившись от тяжелой болезни в 30-х годах, он переключил свой интерес на анализ цен акций, сосредоточившись на Индексе Доу-Джонса.

После нескольких замечательно успешных прогнозов в 1939 году Эллиот опубликовал ряд крупных статей в журнале "Файнэншл уорлд" *(Financial World), в* которых впервые показал, что Индекс Доу-Джонса движется в определенном ритме.

Рыночная теория Эллиота основана на следующем факте: каждое явление на нашей планете движется по тому же принципу, что и приливы: за приливом следует отлив, за действием — противодействие. Время не влияет на эту схему, потому что структура рынка в своей полноте остается постоянной.

В этом разделе кратко рассмотрены и проанализированы концепции Эллиота. Однако важно обсудить его идеи, объясняющие фундаментальные концепции и использованные нами в анализе инструментов Фибоначчи. Не будем погружаться в особые детали; большинство фактов подробно описано в книге *"Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров"*.

Наше внимание будет сфокусировано на главных аспектах работы Эллиота, имеющих длительное значение. Даже если мы не соглашаемся с некоторыми открытиями Эллиота, его идеи достойны восхищения. Мы знаем, насколько трудно создавать новые концепции рыночного анализа без технической поддержки, доступной сегодня. Когда мы начали изучать работы Эллиота в 1977 году, было очень трудно достать все данные для глубокого анализа. Насколько же труднее это должно было быть для Эллиота в те годы, когда он начинал свою работу! Компьютерная технология, доступная сегодня, позволяет быстро тестировать и анализировать, но все же для того, чтобы начать, необходимо иметь в своем распоряжении идеи Эллиота.

Эллиот писал: "Закон природы охватывает наиболее важный изо всех элементов выбор времени. Закон природы не система или метод игры на рынке, а феномен, похоже, отмечающий прогресс всех видов человеческой деятельности. Его применение в прогнозировании революционно".*

Эллиот опирался в своем открытии на закон природы: "Этот закон, стоящий за рынком, можно увидеть только тогда, когда рынок рассматривается в надлежащем свете и затем анализируется с использованием этого подхода. Проще говоря, фондовый рынок создание человека, следовательно, он отражает характерные особенности человека" (с. 40).

Перспектива предсказывать движение цен с использованием принципов Эллиота побуждает легионы аналитиков трудиться день и ночь. Мы сосредоточимся на самой возможности предсказания и попробуем ответить на вопрос, возможно ли это.

Эллиот выразился очень определенно, когда представлял свою концепцию волн: "Любая человеческая деятельность имеет три отличительные особенности: модель (фигура), время и отношение, и все они подчиняются ряду суммирования Фибоначчи" (с. 48).

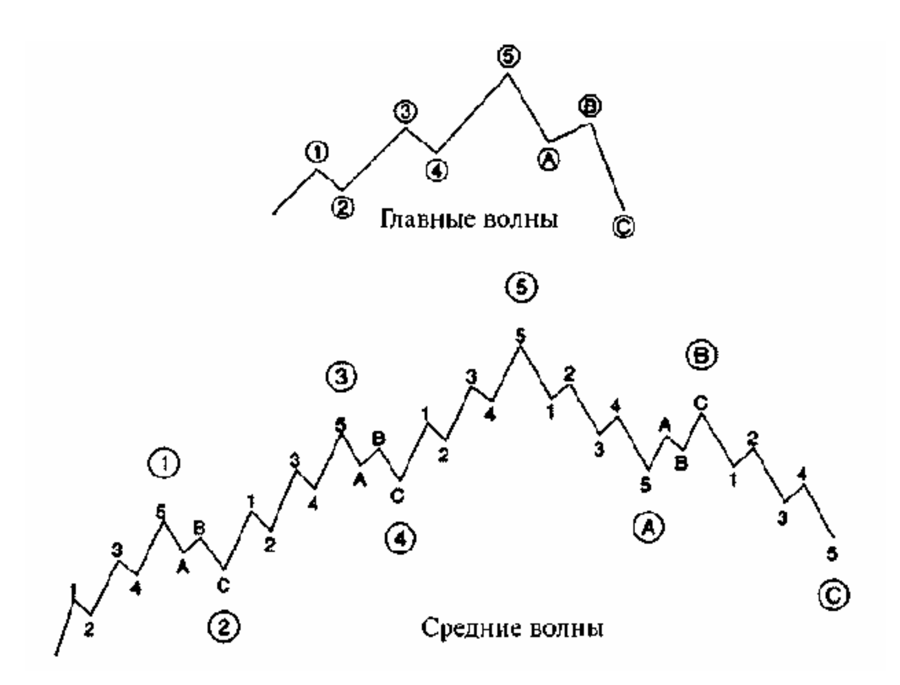
После того, как волны интерпретированы, это знание может применяться к любому движению, потому что одни и те же правила применяются к ценам акций, облигаций, зерновых и других фьючерсов.

Наиболее важный из трех этих упомянутых факторов — модель (ценовая фигура). Модель всегда развивается, формируясь вновь и вновь. Обычно, хотя и не всегда, можно заранее увидеть соответствующий тип модели. Эллиот описывает этот рыночный цикл как "...разделенный, прежде всего на 'бычий рынок' и 'медвежий рынок'" (с. 48).

- *The Complete Writings of R. N. Elliott with Practical Application from J. R. Hill,* by J. R. Hill, Commodity Research Institute, NC, 1979 (последующих ссылки также сделаны на Эллиота), p. 84.

Бычий рынок может быть разделен на пять "главных волн", а медвежий рынок — на три главные волны. Главные волны 1, 3 и 5 бычьего рынка подразделены на пять "средних волн" каждая. Затем волны 1, 3 и 5 каждой средней волны подразделены на пять "малых волн"

Рисунок 1.8 "Идеальный" цикл фондового рынка по Эллиоту. ***Источник:*** **Fibonacci Applications and Strategies for Traders, Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 13. Перепечатано с разрешения**



Беда с этой общей рыночной концепцией в том, что в большинстве случаев регулярных (правильных) колебаний с 5 волнами не бывает. Регулярное колебание с 5 волнами лишь исключение из правила, которое Эллиот пытался довести до ума введением в концепцию сложных вариаций.

Эллиот представил ряд рыночных моделей (фигур), применимых почти к каждой ситуации рыночного развития. Если ритм рынка правильный, волна 2 не будет восстанавливаться (retrace) до начала волны 1, а волна 4 не будет корректироваться (correct) ниже вершины волны 1 (рисунок 1.9). В тех случаях, когда такое происходит, следует пересчитать волны.

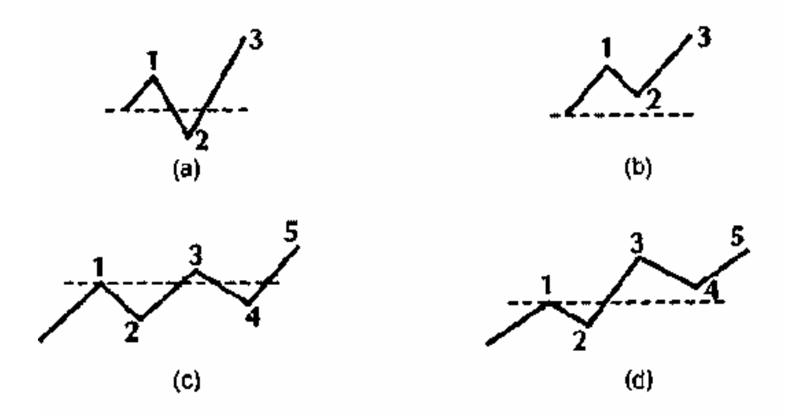


Рисунок 1.9 Подсчет (а) ошибочен в восходящем движении с 3 волнами; (Ь) правилен в восходящем движении с 3 волнами; (с) ошибочен в восходящем движении с 5 волнами; (d) правилен в восходящем движении с 5 волнами. ***Источник:*** **Fibonacci Applications and Strategies for Traders, Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 14. Перепечатано с разрешения.**

Каждую из двух корректирующих волн 2 и 4 можно подразделить на три волны более низкой категории. Корректирующие волны 2 и 4 в фигуре чередуются. Эллиот назвал это *правилом чередования*. Если волна 2 простая, волна 4 будет сложная, и наоборот (рисунок 1.10). Сложность в этом смысле — еще один термин, не-обходимыый для описания того факта, что волна 2 (или волна 4) состоит из подволн и не идет прямолинейно, как это делают простые волны.

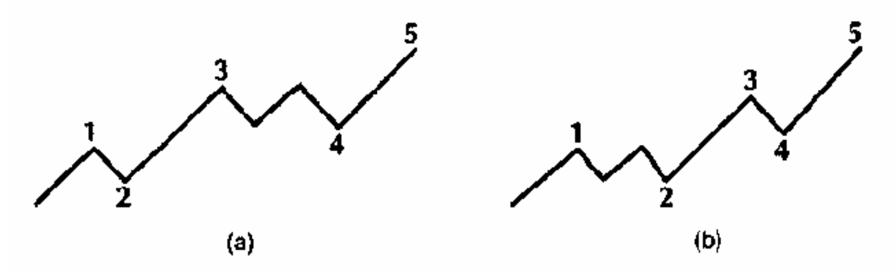


Рисунок 1.10 **Простые и сложные волны (а) в волне 4; (Ь) в волне 2. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 14. Перепечатано с разрешения.**

Исходя из своего замечательного наблюдения о чередовании простых и сложных волн и формулирования этого факта как правила развития рынка, Эллиот привязал закон природы к человеческому поведению и, таким образом, к поведению инвесторов.

В природных феноменах, таких как подсолнечник, сосновая шишка и ананас, имеются спирали с чередующимся вращением — сначала по часовой стрелке, а затем против часовой стрелки. Это чередование рассматривается как эквивалент чередования простых и сложных совокупностей в корректирующих волнах 2 и 4.

В дополнение к коррекциям (как неотъемлемой части любого рыночного движения) Эллиот анализировал расширения как усиления трендов в ту или иную сторону рынка, будь то восходящие или нисходящие тренды. "Расширения могут появляться в любой из трех импульсных волн — волне 1, 3 или 5, но никогда не больше, чем в одной" (с. 55).

На рисунке 1.11 показаны комбинации импульсных волн и расширений в 1, 3 и 5 волне восходящего тренда рынка. Все эти три волновых расширения могут быть развернуты как импульсные волны и расширения нисходящих трендов.

На этом этапе воздержимся от рекомендаций читателям по всем возможным вариантам, приведенным в публикациях Эллиота. Вместо этого смоделируем принципиальную схему перемещений рынка, основанную на импульсных волнах, коррекциях и расширениях.

Цель этого беглого обзора — показать сущность идей Эллиота и проследить, как они все более усложняются. На наиболее сложных стадиях даже для очень опытных последователей Эллиота почти невозможно применять все правила волновых фигур Эллиота в торговле в режиме реального времени.

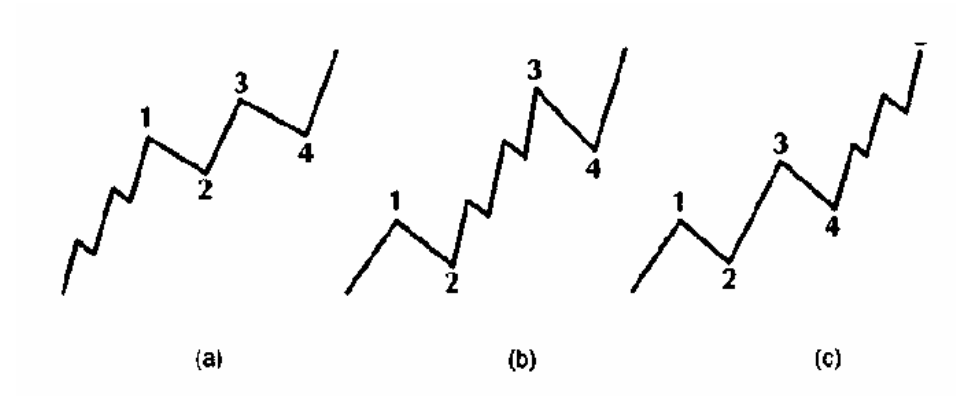


Рисунок 1.11 (а) Расширение первой волны в восходящем тренде; (Ь) расширение 3 волны в восходящем тренде; (с) расширение 5 волны в восходящем тренде. *Источник:* **Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 17. Перепечатано с разрешения.**

Эллиот и сам признавал: "Коррекции бычьих и медвежьих колебаний понять значительно труднее" (с. 48). Проблема в том, что сложная природа структуры волн не оставляет места для предварительных прогнозов будущих движений цен. Схемы и структуры выглядят совершенными лишь в ретроспективе. Множество описанных Эллиотом правил и ситуаций может использоваться для наложения на любую ценовую фигуру после ее появления. Но для торговли в режиме реального времени этого недостаточно.

Завершая комментарии по Эллиоту, резюмируем те сегменты открытий Эллиота, которые могут использоваться для построений концепций и инструментов торговли, легких в применении и имеющих отношение к тому, что мы говорили о ФИ Фибоначчи как константе естественного роста.

Принципы Эллиота, описывающие рынки, постоянно движущиеся в ритме волн, продуманы блестяще, прекрасно работают на равномерных рынках и дают ошеломляющие результаты при ретроспективном изучении графиков.

Наиболее значительная проблема их в том, что колебания рынка неравномерны. Отсюда трудности с конкретными ответами на вопросы типа:

- Является ли точка, в которой мы начинаем наш отсчет волн, частью импульсной волны или частью корректирующей волны?
- Будет ли пятая волна?
- Коррекция плоская или зигзагообразная?
- Будет ли расширение в волне 1, 3 или 5?

Эллиот по этому поводу специально писал: "Этот Принцип тщательно проверен и успешно использовался подписчиками для прогнозирования рыночных движений" (с. 107). И: "В дальнейшем письма будут публиковаться по завершении волны, не дожидаясь завершения всего цикла. В этой связи изучающие смогут понять, как составлять свои собственные прогнозы, причем совершенно бесплатно. Этот феномен и его практическое применение становятся все более и более интересными, потому что рынок непрерывно демонстрирует новые примеры, к которым могут применяться неизменные правила" (с. 137).

Наша собственная работа с концепциями Эллиота, осуществляемая под множеством различных углов на протяжении более 20 лет, не поддерживает утверждение, что структура волны обладает прогнозирующим потенциалом. Структура волны слишком сложна, особенно в корректирующих волнах. Правило чередования чрезвычайно полезно, но эта абстрактная схема не говорит нам, например, следует ли ожидать:

- коррекции трех волн,
- двойной боковой коррекции или
- тройного бокового движения.

Еще менее вероятна возможность прогнозирования ценовой фигуры с 5 волнами. Появление расширений в волне 1, волне 3 или волне 5 еще более усложняет проблему. Прелесть работы с концепцией Эллиота не в количестве волн. Мы можем только согласиться, когда Дж. Р. Хилл заявляет в своем практическом приложении: "Представленная концепция чрезвычайно полезна, но люди буквально "лезут на стену", когда пытаются подогнать фигуры графиков в точное соответствие с волной Эллиота" (с. 33).

Эллиот сосредоточивается на распознавании фигур. Вся его работа направлена на предсказание будущих движений цены на основе существующих фигур, но он, похоже, в этой области не преуспевает.

Эллиот и сам выражал неуверенность в нумерации волн, когда писал в различных

информационных бюллетенях: "Боковое движение в течение этих пяти недель было лишено фигуры, чего никогда прежде не отмечалось" (с. 167).

В другом месте он писал: "Фигура движения через основание настолько редка, что даже не упоминается в Трактатах. Эти детали расстраивают любую нумерацию" (с. 165).

И вновь: "Элемент времени [имеется в виду ряд суммирования Фибоначчи] как независимый инструмент, однако, продолжает сбивать с толку, когда делаются попытки применить любое известное правило последовательности к продолжительности трен-да" (с. 180).

И наконец: "Элемент времени основан на ряде суммирования Фибоначчи, но имеет свои ограничения и может использоваться только как дополнение волнового принципа" (с. 186).

Эллиот не понимал, что важна не нумерация волн, а ФИ Фибоначчи. Отношение Фибоначчи — закон природы и человеческое поведение. При наблюдении колебаний рынка мы пытаемся измерить не больше и не меньше, чем ФИ Фибоначчи. В то время как ряд суммирования Фибоначчи и отношение Фибоначчи ФИ постоянны, нумерация волн вводит в заблуждение.

Эллиот пробовал предсказывать движение цены из пункта В в пункт С, основываясь на рыночных фигурах (рисунок 1.12). Мы считаем это невозможным, и сам Эллиот никогда не утверждал, что он способен делать это механически.

Изучая публикации Эллиота более тщательно, все же можно выделить некое правило, имеющее прогнозирующую силу. "Циклическая фигура, или мера массовой психологии — это пять волн вверх и три волны вниз, всего восемь волн. Эти фигуры имеют прогнозирующее значение: когда заканчиваются пять волн вверх,

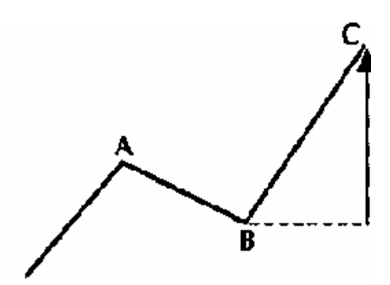


Рисунок 1.12 Прогнозирование движения цены из точки В в точку С невозможно. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 23. Перепечатано с разрешения.

последуют три волны вниз, и наоборот" (с. 112). С этим утверждением нельзя не согласиться. Рисунок 1.13 визуализирует эти последние выводы Эллиота.

Наиболее вероятно, Эллиот не понимал, что в его стратегии произошло полное изменение. Это последнее заявление Эллиота представляет собой стратегию, противоположную по сравнению с подходом на рисунке 1.12. Вместо попытки предсказать движение цены из точки В в точку С он ждет, согласно рисунку 1.13, до самого конца 5-волнового движения, потому что потом можно ожидать три волны в противоположном направлении.

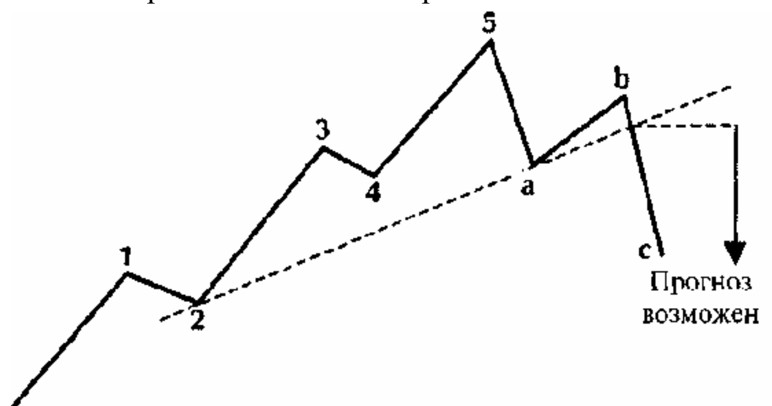


Рисунок 1.13 Можно предсказать движение цены после конца 5-волнового цикла. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 23. Перепечатано с разрешения.

Мы полностью принимаем этот подход Эллиота и в последующих разделах укрепим его идею дополнительными правилами. Числа 5 и 3 члены ряда суммирования Фибоначчи, следовательно, они не могут вводить в заблуждение в нашем анализе.

Мы представим и другие инвестиционные стратегии, близко связанные с отношением Фибоначчи. Мы охватим коррекции и расширения, как это делал Эллиот, но сделаем это по-другому, всегда фокусируясь на отношении Фибоначчи ФИ и его представлении в инструментах, которые мы анализируем.

Эллиот никогда не работал с геометрическим подходом. Мы, однако, разработали компьютеризированные ФИ-спирали и ФИ-эллипсы, готовые к применению в анализе. Мы абсолютно уверены, что в этом решение проблемы объединения цены и времени в составном аналитическом подходе. Это идет гораздо дальше того,с чего мы начали в нашей первой книге приблизительно восемь лет назад.

Используя наши торговые инструменты Фибоначчи и компьютерную программу WINPHI, мы в последующих главах сконцентрируем наши исследования главным образом на дневных ценовых гистограммах.

Все представленные инструменты тщательно протестированы нами и готовы к применению на фьючерсных и фондовых рынках. Исследования показывают, что можно также использовать внутридневные данные, но при других параметрах. Требуется провести больше исторических испытаний на тиковых или внутридневных данных прежде, чем смогут быть установлены определенные правила применения геометрических инструментов, основанных на Фибоначчи, в режиме реального времени.

РЕЗЮМЕ: ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФИБОНАЧЧИ

Изучение ряда суммирования Фибоначчи и анализа Эллиота движения рынков в условиях равномерных волн позволило создать шесть общих инструментов. Их можно применять почти без ограничений к рядам рыночных данных, будь то наличные валюты, фьючерсы, Индексы, акции или взаимные фонды.

Эти шесть инструментов: (1) сам ряд суммирования Фибоначчи, (2) временные цели Фибоначчи, (3) коррекции и расширения в связи с отношением Фибоначчи, (4) ФИ-каналы, (5) ФИ-спира-ли и (6) ФИ-эллипсы.

Эти торговые инструменты описаны в данном разделе, чтобы читатели получили общее представление о функционировании и функциональных возможностях геометрических инструментов применительно к любому детальному анализу и приложению инструментов к рыночным данным.

Ряд суммирования Фибоначчи

Сначала это может показаться удивительным, но ряд суммирования Фибоначчи можно легко превратить в инструмент рыночного анализа, работающий устойчиво и надежно.

Приведем ряд суммирования Фибоначчи следующим образом:

1-1-2-3-5-8-13-21-34-55-89-144-...

Частные от деления каждого числа ряда Фибоначчи на предшествующее число асимптотически

приближаются к значению ФИ = 1,618 (мы называем его отношением Фибоначчи).

Если объединить выводы Фибоначчи с выводами Эллиота, можно исключить теоретические волны Эллиота — пять плюс три плюс пять плюс три плюс пять, всего 21 главную волну, что является числом ряда суммирования Фибоначчи.

Если каждое 5-волновое движение в восходящем тренде разбить на пять плюс три плюс пять плюс три плюс пять меньших или промежуточных волн (всего 21 волну) и если каждую из получившихся волн разбить на пять плюс три плюс пять (всего 13) малых волн, получим общее количество 89 волн, число, которое, как мы видим, опять-таки часть ряда суммирования Фибоначчи.

Если проделать ту же процедуру с тремя корректирующими волнами, получим 55 волн для корректирующего 3-волнового движения и общее количество 144 волны для завершения одного из рыночных циклов Эллиота.

Общее применение этого принципа показывает: движение в определенном направлении продолжается до точки, в которой завершается временная структура, являющаяся частью и совместимая с числами ряда суммирования Фибоначчи.

Движение, длящееся более трех дней, не должно разворачиваться, пока не достигнуты пять дней. Движение, превышающее пять дней, должно длиться минимум восемь дней. Тренд, продолжающийся девять дней, не должен закончиться прежде, чем пройдут 13 дней, и так далее.

Наши открытия относительно связи между рядом суммирования Фибоначчи и волновым принципом Эллиота показаны на рисунке 1.14.

Эту базовую структуру вычисления изменений тренда можно одинаково успешно применять к часовым, дневным, недельным или месячным данным. Но это лишь идеальный тип фигуры, и трейдеры никогда не должны ожидать, что биржевые товары, фьючерсы, Индексные фьючерсы или акции будут вести себя таким точным и предсказуемым образом.

Отклонения могут и будут происходить как во времени, так и амплитуде, потому что отдельные волны и ценовые фигуры не всегда будут развиваться обычным путем. Мы также должны иметь в виду, что простое приложение ряда суммирования Фибоначчи предназначено, чтобы предсказывать длину движений тренда, но число гистограмм на боковых рынках остается непредсказуемым.

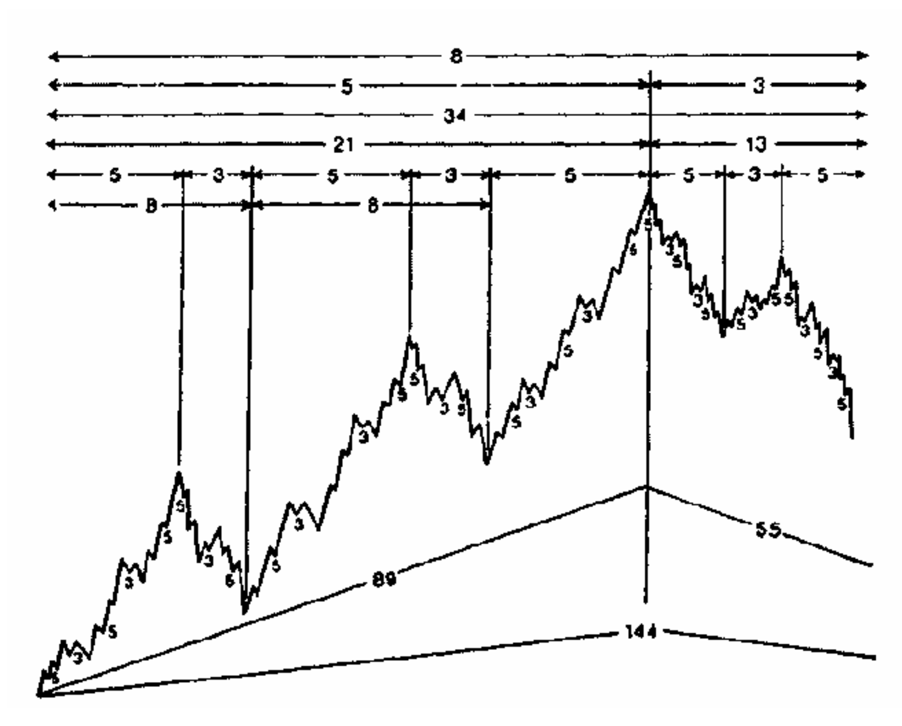


Рисунок 1.14 Ряд суммирования Фибоначчи, схематично встроенный в полный рыночный цикл в соответствии с классификацией волн по Эллиоту. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 20. Перепечатано с разрешения.

Однако, как мы увидим позже, числа 8, 13, 21, 34 и 55 могут иметь важное практическое значение, когда применяются для работы в комбинации с другими инструментами Фибоначчи. Один простой пример: при определении длины стандартного ФИ-эллипса продукта, которым мы хотим торговать, самый легкий способ идентифицировать изменение главного тренда — сначала проверить движения длиной в числа Фибоначчи 8, 13, 21, 34 или 55. Это не означает, что изменения тренда всегда произойдут в предварительно рассчитанных точках после гистограмм 8, 13, 21, 34 или 55, но это случается слишком часто, чтобы игнорировать.

Эллиот и его последователи пробовали вычислять изменения главного тренда фондового рынка, применяя числа ряда суммирования Фибоначчи к недельным, месячным и годовым данным. Это имело смысл, несмотря на то, что базовые структуры времени становились очень длинными и поворотные точки в исторической перспективе на недельной, месячной или годовой основе часто не материализовались вообще. Что касается внутридневных данных, мы считаем, что здесь числа имеют очень небольшое значение, потому что (1) рынки перемещаются в боковом направлении и (2) гораздо более беспорядочный характер движений рынка в течение дня (по сравнению с ежедневными движениями) делает использЧз-вание внутридневных чисел Фибоначчи почти непригодным для серьезного анализа. В нашем анализе, следовательно, мы концентрируемся на дневных данных и числах 8, 13, 21, 34 и 55.

Дни временных целей Фибоначчи

Использование дней временных целей в качестве второго из наших геометрических инструментов Фибоначчи вытекает из той же причины, что и ряд суммирования Фибоначчи.

Дни временных целей — это дни в будущем, когда произойдет ценовое событие. Если бы мы могли предсказать день, когда цены достигнут предписанной цели или разворота направления, это было бы шагом вперед в рыночном анализе. Если бы мы нашли способ предсказывать рынок, то могли бы открывать сделки или выходить из позиций в момент изменения цены, а не после того, как оно произошло. Кроме того, концепция дней временных целей стала бы динамической, позволяя настраиваться на более длинные или более короткие колебания рынка.

Наш анализ времени основан на открытиях Евклида Мегар-ского и изобретенном им золотого сечения. Об этом уже говорилось ранее в представлении отношения Фибоначчи в геометрии и золотого сечения линии.

Мы связываем закон природы, выраженный на математическом языке через отношение Фибоначчи ФИ, с колебаниями рынка, как проиллюстрировано на рисунке 1.15.

Когда мы знаем расстояние от пика А до пика В в днях (или иных единицах времени), мы можем умножить это расстояние на отношение Фибоначчи ФИ = 1,618, чтобы предсказать точку С, которая будет достигнута в тот день:

$$C = B + 1{,}618 \times (B - A).$$

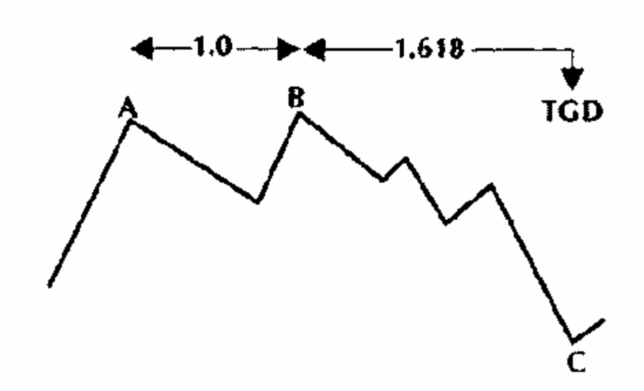


Рисунок 1.15 Вычисление дней временных целей. ***Источник:*** **PAM Research, 2000.**

Точка "С" называется днем временной цели Фибоначчи. Это день, в который рынок, как

ожидается, изменит направление. Прогноз дней временных целей Фибоначчи не указывает, будет ли цена в определенные дни высокой или низкой. Цена может быть и такой, и другой. На рисунке 1.15 мы имеем конфигурацию максимум-максимум-минимум с минимумом в точке С. Но эта конфигурация могла также быть максимум-максимум-максимум, указывая разворот в нижнем направлении в заранее рассчитанный день временной цели. День временной цели предсказывает только изменение тренда (элементарное событие) в то время, когда достигается цель; он (день) не указывает направление события. Применяя отношение Фибоначчи, можно определять выбор времени на внут-ридневных, дневных, недельных или месячных графиках.

Ряд суммирования Фибоначчи, ФИ Фибоначчи и понятие дней временных целей как сущности обоих — инструменты, используемые нами, чтобы приблизиться к решению проблемы прогнозирования рынков. Совершенно очевидно, однако, что трудно дожидаться временной цели или ждать в течение заранее рассчитанного периода времени (согласно ряду суммирования Фибоначчи) прежде, чем наконец получить право осуществить торговую операцию. Идентификация цели Фибоначчи и терпеливое следование ей, даже когда шансы неблагоприятны (например, если рынок начинает перемещаться прежде, чем цель Фибоначчи достигнута и начинает участвовать в тренде), две стороны одной и той же (золотой) модели торговли.

Коррекции и расширения

Коррекции и расширения — третья категория наших геометрических торговых инструментов Фибоначчи. Наиболее общий подход к работе с коррекциями состоит в соотнесении размера коррекции с процентом предшествующего импульсивного движения рынка (рисунок 1.16).

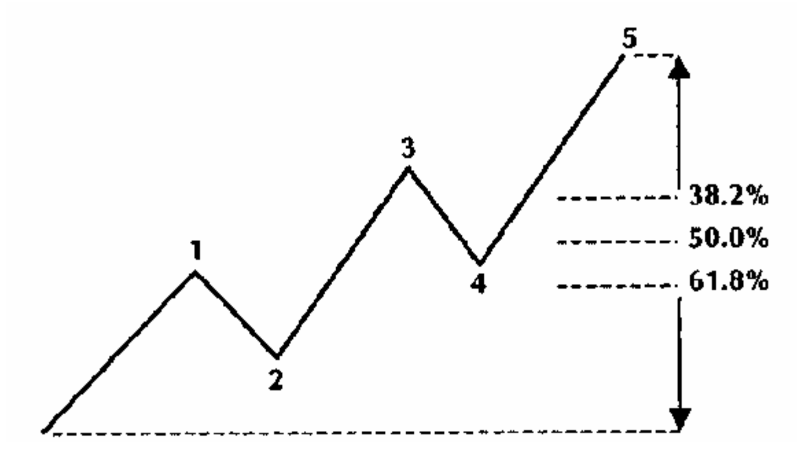


Рисунок 1.16 Коррекции 38,2%, 50,0% и 61,8% после 5-волнового движения. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 52. Перепечатано с разрешения.

В этом анализе нас интересуют наиболее важные процентные значения возможных рыночных коррекций, которые можно получить непосредственно из частных ряда ФИ и последовательности Фибоначчи:

- 38,2% — результат деления 0,618 на 1,618;
- 50,0% — преобразованное отношение 1,000;
- 61,8% — результат прямого отношения 1,000-=-1,618.

Прогнозирование точного размера коррекции — эмпирическая проблема; инвестирование после коррекции в 38,2% может оказаться слишком преждевременным, тогда как ожидание коррекции 61,8% может привести к полному пропуску сильных трен-дов. Однако независимо от того, коррекции каких размеров принимаются во внимание, в первую очередь следует сосредоточиться именно на относящихся к ФИ размерах.

Расширения (в отличие от коррекций) — избыточные движения цен — проявляются в галопирующих рынках, разрывах на открытии, срабатывании верхних и нижних лимитов* и высокой во-латильности. Эти ситуации могут содержать в себе экстраординарный торговый потенциал при условии, что анализ выполнен в соответствии с разумными и определенными правилами.

Рассматривая расширения как графические инструменты для рыночного анализа, мы снова используем отношение Фибоначчи, полученное нами из ряда суммирования Фибоначчи (рисунок 1.17).

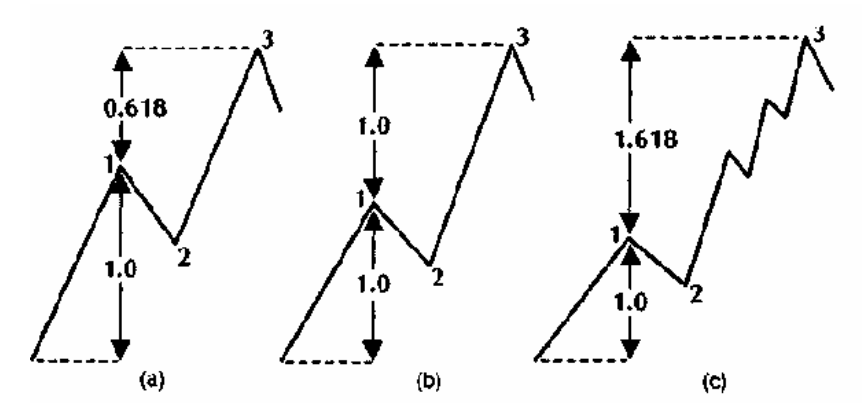


Рисунок 1.17 Расширение в 3 волне тренда и отношения Фибоначчи ФИ. (а) Отношение 0,618; (Ь) отношение 1,000; (с) отношение 1,618. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 52. Перепечатано с разрешения.

0,618, 1,000 и 1,618 — это три отношения, с которыми мы работаем в большинстве наших исследований размеров расширений. Но другие элементы ряда ФИ, например, 2,618, 4,236 или 6,854, упомянутые в более ранних разделах, также могут оценивать силу движения рынка после того, как размер первоначальной волны устанавливается на 1,000.

Сильные тренды могут выходить за рамки первоначальной волны более чем лишь на ФИ или 1,618-кратный размер первоначальной импульсной волны. Это можно проверить эмпирически на различных наборах данных (используя отношение, которое лучше всего подходит потребностям аналитика), чтобы получить максимум прибыли от периодов роста рынка.

---

* Имеется в виду административная остановка биржевых торгов вследствие слишком большого перемещения рынка. — *Прим. пер.*

Помните: если 1,618 кажется недостаточно подходящим, ждите, пока движение не продлится до 2,618, и не останавливайтесь где-то на полпути.

Хотя никакого рационального объяснения отношения Фибоначчи не существует, применяя это отношение в качестве схемы анализа, можно уловить сильные крупные движения рынка, вызванные новостями политического или экономического характера, докладами об урожае или складских запасах или любой ситуацией, в которой поступки совершаются под воздействием эмоций. Страх или жадность, быстрые рынки или стоп-ордера заставляют рынки двигаться. Мы измеряем степень этих движений, используя отношение Фибоначчи ФИ, ряд суммирования Фибоначчи и элементные числа соответствующего ряда ФИ.

ФИ-каналы

ФИ-каналы — так называемые каналы тренда Фибоначчи — четвертый элемент в нашем наборе геометрических инструментов. Они получаются нанесением параллельных линий через вершины и основания движений цены.

Общая идея, на которой основаны ФИ-каналы как инструменты торговли Фибоначчи, станет ясной, когда мы рассмотрим абстрактное схематическое представление на рисунке 1.18.

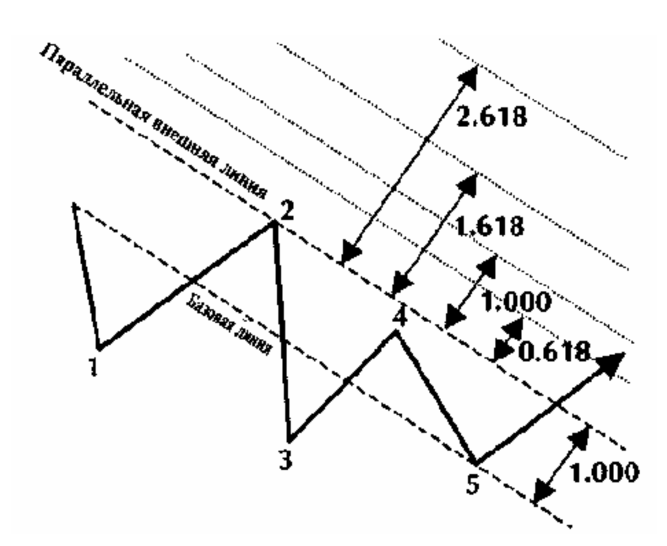


Рисунок 1.18 ФИ-канал. *Источник:* FAM Research, 2000.

Ширина ФИ-канала рассчитывается как расстояние между базовой линией и параллельной внешней линией. Это расстояние устанавливается как 1,000. Затем наносятся параллельные линии на расстоянии значений ряда ФИ, начиная с 0,618-кратного размера канала и далее 1,000-кратного, 1,618-кратного, 2,618-кратного, 4,236-кратного и так далее. Мы следуем движению фигуры волны через ФИ-канал. Как только заканчивается волна 5, мы ожидаем коррекции в направлении, противоположном тренду.

В отличие от результатов нашей работы по коррекциям, направленных на предсказание ценовых целей, ФИ-каналы дают дополнительную возможность делать предположения о временной продолжительности ожидаемой коррекции. Коррекция будет длиться, пока не будет затронута одна из линий, параллельных каналу тренда. Касания какой именно линии мы должны ждать, еще один эмпирический вопрос. Но независимо от того, какую линию мы сочтем уместной (0,618, 1,000, 1,618, 2,618 или иную), следует обязательно дождаться до самого конца и не действовать прежде, чем будет достигнута целевая линия Фибоначчи.

В точке пересечения нашей целевой параллели может оказаться, что ценовая цель Фибоначчи, выведенная на основе расчета коррекции, еще не достигнута. Этот пример показывает, насколько важно работать одновременно с несколькими целями Фибоначчи и стараться идентифицировать точки, где различные инструменты Фибоначчи дают один и тот же прогноз по ценовой и/или временной шкале.

В нашем примере оптимальная цель Фибоначчи была бы достигнута, когда коррекция из канала тренда Фибоначчи пересекла бы параллель, кратную 0,618, 1,000, 1,618 или 2,618 размера канала, а цены находились бы на уровне, где коррекция 38,2, 50,0 или 61,8% была бы только что или почти завершена.

При изложении подобных примеров в последующих разделах книги мы покажем, как можно осуществлять такой множественный анализ Фибоначчи.

ФИ-спирали

ФИ-спирали, занимающие пятую строку в нашем списке инструментов Фибоначчи, обеспечивают оптимальную связь между анализом времени и цены.

В более раннем разделе, посвященном описанию ФИ Фибоначчи в геометрии, мы представили ФИ-спирали как точные геометрические приближения закона природы и феноменов естественного

роста в окружающем нас мире.

В простых геометрических выражениях размер ФИ-спирали определяется расстоянием между центром (X) спирали и отправной точкой (A). Отправная точка обычно волна 1 или волна 2 или пик в восходящих трендах, или впадина в нисходящих трендах. Соответствующий центр спирали обычно устанавливается на начало соответствующей волны. Затем ФИ-спираль раскручивается или по часовой стрелке, или против часовой стрелки вокруг первоначальной линии, идущей от центра до отправной точки.

По мере своего роста ФИ-спираль с каждым полным циклом расширяется на постоянное отношение. Возвращаясь к тому, что мы объяснили в данной главе ранее, напомним, что все спирали, имеющие темпы роста, соответствующего элементу ряда ФИ — 0,618, 1,000, 1,618, 2,618 и так далее — в контексте данной книги называются ФИ-спиралями (рисунок 1.19).

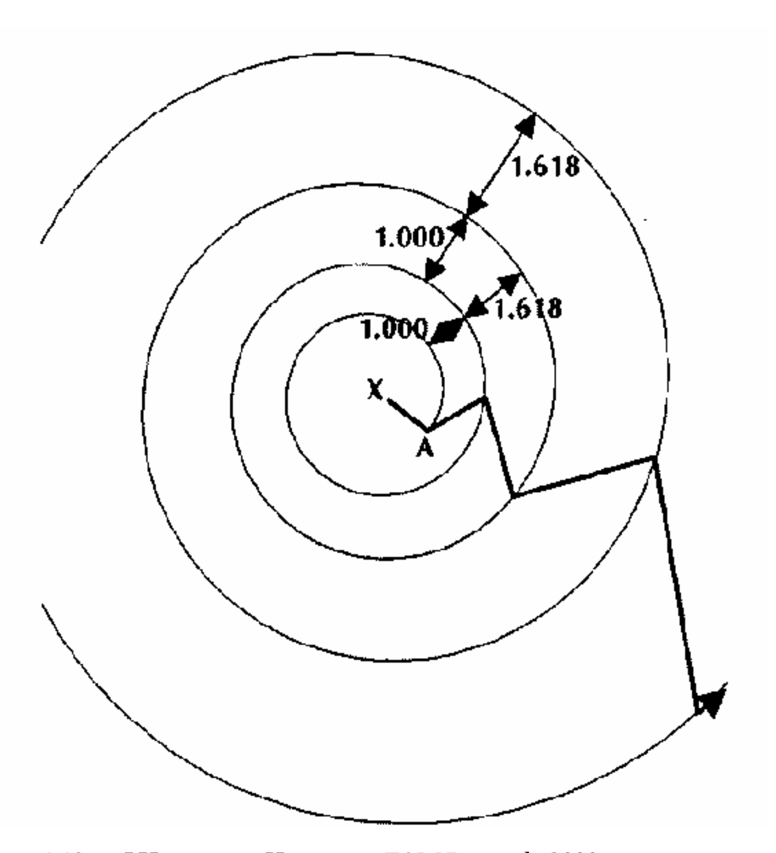


Рисунок 1.19 ФИ-спираль. *Источник:* FAM Research, 2000.

Больше всего мы будем работать с темпом роста 1,618, но все другие отношения, которые могут быть произведены в результате использования ряда ФИ, также имеют силу и могут быть протестированы индивидуально с помощью программного пакета WINPHI.

Можно теперь заключить, что каждая точка на ФИ-спирали — оптимальная комбинация цены и времени. Коррекции и изменения тренда происходят во всех тех важных точках, где ФИ-спи-раль затрагивается на пути своего роста сквозь цену и время.

Используя ФИ-спирали как инструменты Фибоначчи, можно извлечь максимум из удивительной симметрии ценовых фигур графиков, будь то на дневной, недельной, месячной или годовой основе, одинаково для акций, валют, фьючерсов и для производных инструментов. Чем сильнее становятся поведенческие фигуры в чрезвычайных рыночных условиях, тем лучше работают ФИ-спирали, заранее информируя инвесторов о вершинах и основаниях движений рынка.

ФИ-эллипсы

Шестой инструмент — ФИ-эллипс — в своей геометрии подобен ФИ-спирали. Этот инструмент обсуждался в одном из более ранних разделов.

Эллипс — это математическое выражение овала. Когда мы имеем дело с инструментом Фибоначчи, нас главным образом интересует отношение e_x=а-^-Ь большой оси эллипса а и его малой оси b (рисунок 1.20).

Эллипс превращается в ФИ-эллипс во всех тех случаях, когда отношение большой оси, деленной на малую ось эллипса, является элементным числом ряда ФИ — 0,618 — 1,000 — 1,618 — 2,618 и так далее. Круг в этом смысле особый тип ФИ-эллипса, в котором а = b (отношение а^-Ь = 1).

Эмпирические исследования показали, что большинство людей находят приближения ФИ-эллипсов значительно более удовлетворительными визуально. Это делает ФИ-эллипсы предпочтительнее всех других возможных эллипсов с отношениями большой оси, деленной на малую ось, иными, чем числа ряда ФИ. Но когда дело доходит до использования ФИ-эллипсов как инструментов рыночного анализа, в первую очередь мы ищем эллипсы, хорошо совпадающие с движениями рынка, которые можно использовать для прогнозирования.

По рисунку 1.20 можно заключить, что ФИ-эллипсы с увеличивающимися отношениями большой оси к малой оси e_x = а-^Ь

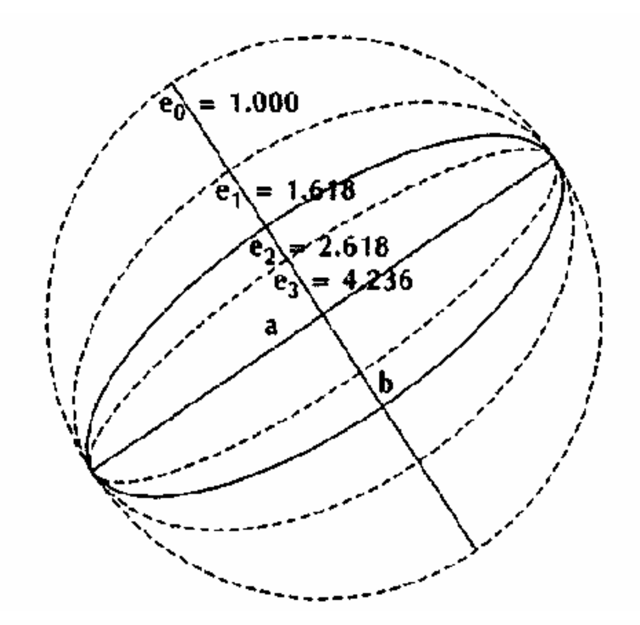


Рисунок 1.20 ФИ-эллипсы; $e_x = a \div b$. *Источник:* FAM Research, 2000.

очень быстро превращаются в "гаванские сигары" и в этом процессе теряют часть своей привлекательности. ФИ-эллипсы, построенные на отношениях 6,854 и выше, становятся настолько узкими, что вряд ли могут применяться как аналитические инструменты графиков. На рисунке 1.21, однако, представлен убедительный подход, помогающий решить эту дилемму и позволяющий поддерживать привлекательность ФИ-эллипсов по крайней мере до отношений 17,944.

Чтобы заставить ФИ-эллипсы работать в качестве инструментов анализа графиков, преобразуем базовую математическую формулу, описывающую форму эллипса. Мы по-прежнему рассматриваем отношение большой оси эллипса а к его малой оси Ь, но иначе — через математическое выражение e_x = (а-=-Ь)*.

Нам потребовалось немало времени решить проблему преобразования ФИ-эллипсов в форму, подходящую для производительного анализа графиков и в то же время не потерять их как ФИ-эллипсы; то есть по-прежнему включать элементные числа ряда ФИ в наш анализ отношения главных и малых осей эллипса.

В этом вопросе мы защищаем наши права собственности и не разглашаем точную формулу преобразования a-^b в (a-^b)*. Но читатели могут воспользоваться нашими открытиями, потому что преобразованные ФИ-эллипсы часть программного обеспечения

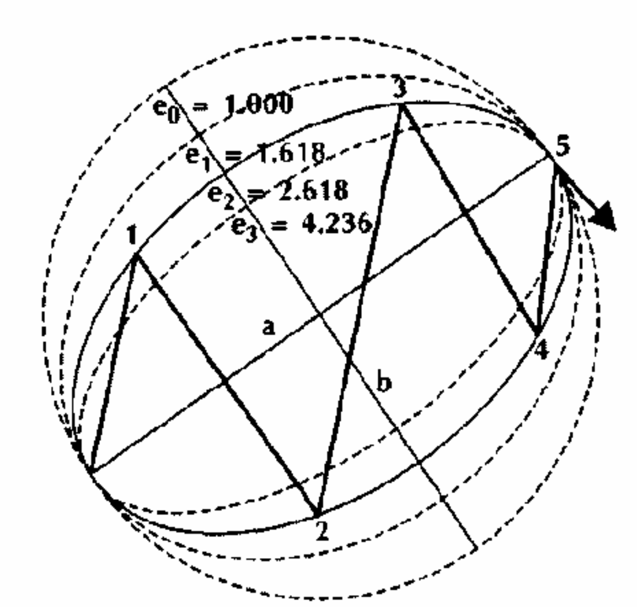


Рисунок 1.21 **Фишер преобразовал ФИ-эллипсы; e_i = (a ÷ b)*.** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

WINPHI на прилагаемом компакт-диске и могут легко применяться к графикам в соответствии с предпочтениями читателей.

Однако следует учитывать, что при ссылке на приложение ФИ-эллипсов мы имеем в виду преобразованные Фишером ФИ-эллипсы, демонстрируемые на рисунке 1.21.

Выбрав в качестве инструмента ФИ-эллипс [имеется в виду эллипс с отношением большой оси к малой (a-rb)*, являющийся элементом ряда ФИ], можно свободно тестировать различные отношения и эллипсы на рыночных данных. Единственное, о чем нельзя забывать: как только мы нашли эллипс, хорошо накладывающийся на движение (например, эллипс с отношением (а -т-Ь)* = 2,618 на рисунке 1.21), мы входе анализа не должны его изменять.

В последующих главах мы увидим, как этот многообещающий инструмент можно применять к графикам и для предсказания движений рынка, и целей в событиях рынка.

Заключительные вводные замечания по пакету программ WINPHI

Пакет программ WINPHI, прилагаемый к данной книге, позволяет заинтересованным инвесторам генерировать все сигналы на исторических данных с различными инструментами Фибоначчи (показанными в примерах).

Мы приложили максимум усилий, чтобы к тому времени, когда в начале 2001 года будет закончена данная книга, все сигналы примеров были проверены. Тесты проводились вручную и, конечно, с помощью компьютерной программы WINPHI.

Ручная генерация сигналов менее точная. И более важно упомянуть, что мы не тестировали продукты для демонстрационных целей на период, превышающий 11 месяцев назад по дневным и три года по недельным графикам. Для нас было неподъемным усилием пытаться опробовать каждую стратегию в нашей полной исторической базе данных, уходящей в прошлое, в зависимости от продукта, на 12—20 лет. Однако заинтересованные инвесторы могут проделать это на демонстрационных наборах данных для всех главных продуктов и рынков, включенных в CD-ROM, или на своих собственных наборах данных.

Мы не утверждаем, что для каждого показанного примера опубликовали оптимальные параметры, правила входа, правила стоп-лоссов или цели прибыли. Конечно, можно найти

другие комбинации, несколько превосходящие предложенные нами, но мы стремимся распространять скорее вдохновение, чем оптимизацию. Мы, таким образом, ставим задачу перед каждым инвестором, особо заинтересованным в одном из инструментов или в специальной стратегии.

Чем длиннее промежуток времени, выбранный для тестирования инструмента или стратегии, тем вернее и надежнее результаты испытательной прогонки. Это справедливо для всех примеров и стратегий, описанных нами. Параметры, такие как размеры колебаний, никогда не работают одинаково хорошо и на боковых, и на развивающихся рынках. Этот фактор особенно важен при работе с расширениями или коррекциями, где проценты рассчитываются относительно минимального размера колебания. Возможно, используемые нами параметры на более длинных исторических испытательных прогонах претерпят изменения.

Кроме того, программное обеспечение WINPHI в основном ограничено построением на графиках дневных данных в формате ASCII D-O-H-L-C*.(Daily-Open-High-Low-Close, т. е. открытие, максимум, минимум, закрытие дня. — Прим. пер.)

Мы не предлагаем какой-либо конверсионной утилиты; программа не изменяет степень сжатия от дневной к недельной, месячной или годовой. Однако недельные, месячные, годовые и даже внутридневные минутные или часовые графики могут быть сгенерированы, если исходные данные уже находятся в соответствующем формате ASCII D-O-H-L-C. Месячные файлы данных ASCII выводятся как месячные данные, недельные файлы данных — как недельные данные и так далее. И если данные загружаются как внутридневные минутные или часовые данные ASCII D-O-H-L-C, на графиках также будет отражаться правильное сжатие данных. Тем не менее остается в силе наше исходное допущение: для анализа пользователями предназначены файлы дневных данных в формате ASCII D-O-H-L-C.

Все шесть инструментов Фибоначчи основаны на распознавании фигур графиков, могущих выглядеть очень разными, если различны шкалы цен. Вообще говоря, онлайновые поставщики данных предоставляют пакеты программ, которые, по умолчанию, при обновлении информации всегда заполняют весь экран. При появлении новых максимумов или минимумов ценовая шкала соответственно адаптируется.

Однако постоянная шкала абсолютно необходимое условие для любого убедительного распознавания фигур, предназначенного для анализа длительных периодов времени (иногда 20 лет и больше). Одного года данных, смасштабированных на заполнение всего экрана, обычно недостаточно для охвата всего цикла в периоды трендового и бокового рынка. Когда сложные инструменты типа ФИ-эллипса используются для анализа движений рынка в цене и времени, жизненно важно, чтобы форма ФИ-эллипса не подвергалась искажениям из-за небольших изменений шкалы.

Зная, что многие поставщики данных не имеют в своих программах построения графиков функции постоянного масштаба, нами так разработано программное обеспечение, чтобы пользователи могли выбирать или полноэкранное масштабирование самых последних загруженных данных или постоянный масштаб от самого высокого максимума до самого низкого минимума всего ряда данных для инвесторов, испытывающих неудобство из-за необходимости конвертировать данные своих рядов данных.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Эллиот и его последователи не нашли решения проблемы, составлять ли графики данных по линейной или полулогарифмической шкале. Полулогарифмическая шкала представляет определенный интерес, особенно при изучении недельных или месячных графиков с целью анализа цены и времени или при работе с коррекциями и расширениями. Мы считаем обсуждение проблемы линейного или полулогарифмического масштаба важным для профессиональных трейдеров. В данной книге все примеры приложения наших инструментов осуществлялись с использованием линейного масштабирования. Везде, где мы находим это необходимым — например, при описании расширений и коррекций на недельных данных, — мы кратко обсуждаем этот предмет. Однако мы не считаем этот вопрос стоящим усилий по интеграции дополнительной функции полулогарифмического масштабирования в наш пакет программ WINPHI.

На этом достаточно о технических вопросах, параметрах, масштабировании и измерениях. Пусть следующие главы будут вдохновляющими и мотивирующими. Читатели должны воспринимать результаты наших исследований не как конечные решения проблемы превращения Фибоначчи ФИ в эффективный торговый инструмент, а как многообещающую отправную точку для проверки, модификации, улучшения и применения наших инструментов Фибоначчи.

Торговля по принципам Фибоначчи напоминает путешествие. Присоединяйтесь к нам в этой захватывающей поездке.

2

ПРИМЕНЕНИЕ РЯДА СУММИРОВАНИЯ ФИБОНАЧЧИ

Ряд суммирования Фибоначчи в основе всех шести инструментов, которые будут представлены позднее. Поэтому в Главе 2 проанализированы графические фигуры, для которых не требуются специальные инструменты, кроме самой последовательности Фибоначчи. Если, сфокусировавшись только на ряде суммирования Фибоначчи, мы сможем убедительно уловить годовой ритм рыночных колебаний, подумайте, что можно сделать, добавив дополнительные инструменты.

Сначала ряд суммирования Фибоначчи будет применяться в принципе. На втором и третьем этапах ряд суммирования Фибоначчи будет проанализирован глубже, с использованием выборок дневных и недельных рыночных данных.

ПРИМЕНЕНИЕ РЯДА СУММИРОВАНИЯ ФИБОНАЧЧИ В ПРИНЦИПЕ

Кратко напомним, как это подробно описано в Главе 1, что ряд суммирования Фибоначчи выглядит, как

1-1-2-3-5-8-13-21-34-55-89-144- . . .

На математическом языке это может быть написано, как

$$a_{n+1} = a_{n-1} + a_n \text{ где } a_1 = a_2 = 1.$$

Ключевые свойства ряда суммирования Фибоначчи кратко можно сформулировать следующим образом:

- Каждое число, являющееся частью ряда суммирования Фибоначчи, при делении его на предшествующее значение (например, 13+8 или 21-ИЗ) дает отношение, которое мы округленно выражаем, как ФИ = 1,618 (зная, что осцилляция чисел последовательности Фибоначчи к отношению Фибоначчи ФИ асимптотический процесс).
- Отношение ФИ может быть выражено алгебраически формулой $\varphi = 1/2\left(\sqrt{5}+1\right) \approx 1{,}618.$
- Каждое число, являющееся частью ряда суммирования Фибоначчи, при делении его на последующее значение (например, 8:13 или 13 : 21) дает отношение, которое округленно выражаем, как ФИ' = 0,618 (то есть значение, обратное отношению ФИ).
- Отношение ФИ' может быть выражено алгебраически формулой $\varphi' = 1/2\left(\sqrt{5}-1\right) \approx 0{,}618.$
- Поскольку отношения ФИ и ФИ' являются обратными значениями, перемножение отношений ФИ и ФИ' дает единицу (ФИ х ФИ' = 1,618 х 0,618 = 1).
- Каждое число — часть ряда суммирования Фибоначчи (55— 34—21—13) — при делении его на значение, находящееся на два уровня ниже (например, 34+13 или 55 + 21), дает отношение, которое округленно выражаем, как 1 + ФИ = 2,618.
- Каждое число, являющееся частью ряда суммирования Фибоначчи (13—21—34—55), при делении его на значение, находящееся на два уровня выше (например, 13 - 34 или 21 - 55), дает отношение, которое округленно выражаем, как 1 — ФИ' = 0,382.

На основе двух последних свойств ряда суммирования Фибоначчи можно сгенерировать ряд ФИ, выглядящий следующим образом:

0,618-1,000-1,618-2,618-4,236-6,854-11,090-17,944-... На математическом языке это может

быть выражено, как

$$a_{n+1} = a_{n-1} + a_n \text{ где } a_1 = 0{,}618,\ a_2 = 1.$$

Для аналитических целей значения ряда суммирования Фибоначчи могут быть привязаны к тому же методу нумерации рыночных волн, использованных Эллиотом в своем волновом принципе (рисунок 2.1).

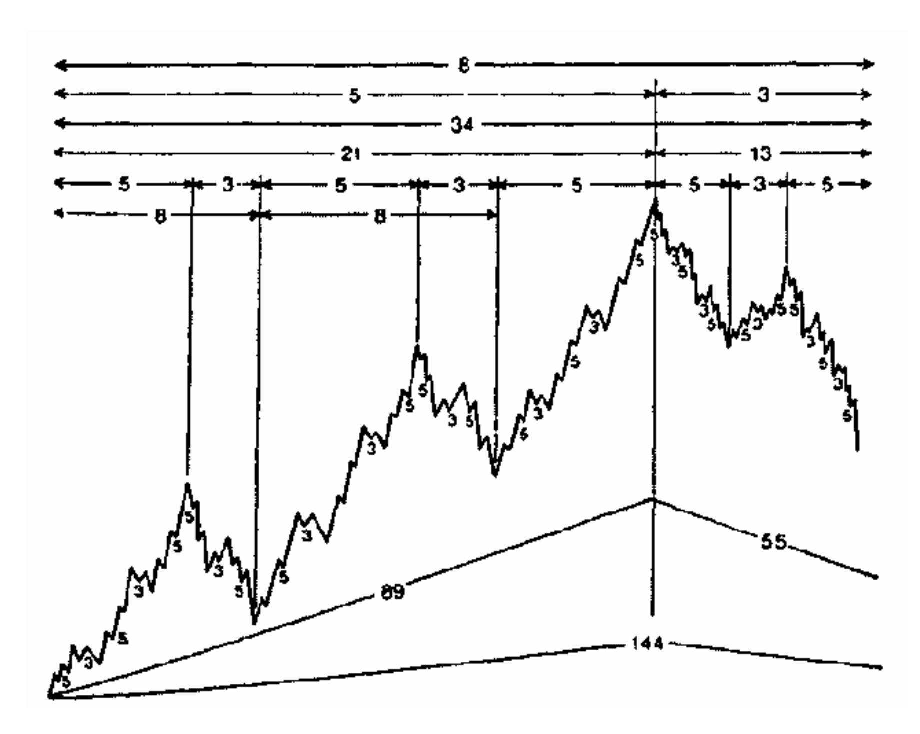


Рисунок 2.1 Ряд суммирования Фибоначчи, схематично интегрированный в полный рыночный цикл, согласно нумерации волн по Эллиоту. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), с. 20. Перепечатано с разрешения.

Если скомбинировать открытия Фибоначчи с открытиями Эллиота, можно вычесть теоретические волны Эллиота — пять плюс три плюс пять плюс три плюс пять главных волн; или всего 21 главную волну — и получить число из ряда суммирования Фибоначчи.

Если каждое 5-волновое движение восходящего тренда разбить на го^ть плюс три плюс пять плюс три плюс пять меньших или промежуточных волн (всего 21 волну) и если каждую из получившихся волн снова разбить на пять плюс три плюс пять (всего 13) малых волн, получим общее количество 89 волн — еще одно число часть ряда суммирования Фибоначчи.

Если проделаем ту же процедуру с тремя корректирующими волнами, получим 55 волн 3-волнового корректирующего движения и общее количество в 144 волны для одного полного цикла Эллиота.

Общее применение этого основного принципа заключается в том, что движение в определенном направлении должно продолжаться до точки, где заканчивается период времени, являющийся частью и совместимый с рядом суммирования Фибоначчи. Движение, продлеваемое свыше трех дней, не должно разворачиваться, пока не пройдены пять дней. Движение, превышающее пять дней, должно длиться минимум восемь дней. Тренд, продолжающийся девять дней, не должен закончиться прежде, чем пройдет 13 дней и так далее.

Эту базовую структуру вычисления изменений тренда можно одинаково успешно применять к наборам часовых, дневных, недельных или месячных данных. Однако это лишь идеальный тип фигуры, и инвесторы не должны ожидать, что биржевые товары, фьючерсы, Индексные фьючерсы или акции будут вести себя таким точным и предсказуемым образом. Отклонения как во времени, так и амплитуде возможны, потому что отдельные волны и ценовые фигуры не всегда будут развиваться обычным путем. Мы также должны иметь в виду, что простое приложение ряда суммирования Фибоначчи предназначено предсказывать длину движений тренда, и число столбиков на боковых рынках непредсказуемо.

Однако, как мы увидим позже, числа 8, 13, 21, 34 и 55 могут иметь для трейдера важное практическое значение в комбинации с другими инструментами Фибоначчи. Например, при определении длины стандартного ФИ-эллипса продукта, которым мы хотим торговать, самый легкий способ идентифицировать изменение главного тренда — сначала проверить движения длиной в числа Фибоначчи 8, 13, 21, 34 или 55. Это не означает, что изменения тренда всегда будут происходить в предварительно рассчитанных точках после баров 8, 13, 21, 34 или 55, но случается

слишком часто, чтобы это игнорировать.

Эллиот и его последователи также пытались вычислять изменения главного тренда фондового рынка, применяя числа ряда суммирования Фибоначчи к месячным и годовым данным. Это имело смысл, несмотря на то, что базовые структуры времени становились очень длинными, и поворотные точки в исторической перспективе на недельной, месячной или годовой основе часто не материализовались вообще. Что касается внутридневных данных, мы считаем, здесь числа имеют очень небольшое значение, потому что значительные боковые перемещения и гораздо более беспорядочные движения рынка в течение дня (по сравнению с движениями день ото дня) делают использование чисел Фибоначчи внутри дня почти непригодным для серьезного анализа. Поэтому в нашем анализе мы концентрируемся на дневных и недельных данных и числах 8, 13, 21, 34 и 55.

Чтобы продемонстрировать, как отдельные мощные величины, такие как в ряде суммирования Фибоначчи, могут служить аналитическими инструментами, проанализируем ближайшие контрактные данные по Индексу S&P500 и наличной японской иене.

Есть определенная причина для концентрации на широко используемых продуктах. Если числа ряда суммирования Фибоначчи представляют закон природы, можно ожидать, что и человеческое поведение будет выражаться в этих числах. Лишь в очень редких случаях рыночные цены — в любой данный день, по любому продукту и на любой бирже в мире — будут представлять справедливую стоимость базового продукта. В большинстве случаев цены колеблются выше или ниже справедливой стоимости, отражая и представляя нефундаментальные факторы типа предчувствия, жадности, волнения, страха и расстройства. Сумма этих нефундаментальных факторов, или эмоций, и есть то, что мы называем человеческим поведением.

Воздействие человеческого поведения явно присутствует в ценообразовании рынка в любое данное время. Очевидно, что ликвидные и объемно торгуемые инструменты типа Индекса S&P500 или наличной японской иены лучшие индикаторы всемирной концентрации человеческого поведения, чем пищевые продукты, такие как фьючерсные контракты на свиную грудинку или древесину.

РЯД СУММИРОВАНИЯ ФИБОНАЧЧИ НА ДНЕВНЫХ ДАННЫХ

В этом разделе представлен анализ дневных гистограмм Индекса S&P500 и наличной японской иены за шесть месяцев (по состоянию на конец ноября 2000 года).

База данных для нашего анализа предоставлена компанией Bridge/CRB, Чикаго, шт. Иллинойс. Читатели, желающие повторить наш анализ и пойти далее, могут найти наборы данных для различных продуктов, использованных нами на компакт-диске WINPHI.

Мы знаем, что временной промежуток (шесть месяцев) только указание на то, что можно натворить, используя ряд суммирования Фибоначчи как аналитический инструмент. Но данная книга не предлагает полностью автоматизированной модели торговли. Наши цели — представить некоторые новые торговые инструменты и показать, как эти инструменты можно успешно применять на рынках.

А теперь перейдем к сути вопроса.

На рынке Индекса S&P500 мы начинаем отсчитывать числа Фибоначчи 8, 13, 21, 34 и 55 только от главных максимумов (пиков) и главных минимумов (впадин). Главный максимум (и, наоборот, впадина) подтверждается, когда мы имеем (а) по крайней мере две цены закрытия с обеих сторон дня с самым высоким максимумом, являющиеся ниже, чем минимум самого высокого дня, или (Ь) две цены закрытия, которые ниже, чем закрытие самого высокого дня (рисунок 2.2).

Размер колебания должен быть минимум 50 полных пунктов Индекса S&P500 (500 тиков). Другими словами, движение цены Индекса S&P500 должно составить, например, от 1,400.00 до



Рисунок 2.2 Формирования максимумов колебания, основанные на (а) минимуме дня максимума и (Ь) закрытии дня максимума. *Источник:* FAM Research, 2000.

1,450.00 и назад к 1,400.00 прежде, чем мы сможем считать 1,450.00 подтвержденным максимумом колебания.

При подсчете дней Фибоначчи на графике мы не перескакиваем выходные; мы включаем их как рабочие дни.

Хотя мы каждый раз отсчитываем от каждого пика или впадины расстояние в 8, 13, 21, 34 или 55 дней, мы используем только равные или накладывающиеся друг на друга результаты, умножая таким образом результаты других отсчетов (рисунок 2.3).

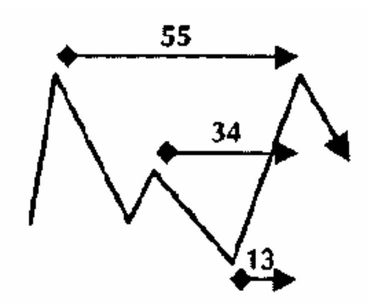


Рисунок 2.3 Подтверждения пика несколькими числами Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

Если, например, мы отсчитываем 34 дня от одного пика, и это расчетное время не подтверждается отсчетами в 8, 13, 21, 55 дней от какого-нибудь другого подтвержденного пика или впадины, мы игнорируем этот отсчет.

Подтверждение изменения тренда двумя или более числами ряда суммирования Фибоначчи указывает на изменение цены в будущем и устраняет много одиночных отсчетов, которые вызвали бы немало раздражения во время поисков относительно надежных изменений тренда.

Отсчеты от разных пиков или впадин с разными числами редко точно совпадают в тот же день, когда мы ищем изменение тренда.

В реальности мы находим полосу времени. Мы установили: полоса времени, чтобы быть принятой и правомерно подтверждать максимум или минимум колебания, не должна быть длиннее четырех дней (рисунок 2.4).

Иными словами, временная цель, рассчитанная от минимума на 13 дней, может быть достигнута двумя днями раньше или двумя днями позже временной цели, рассчитанной от максимума только 8 днями ранее.

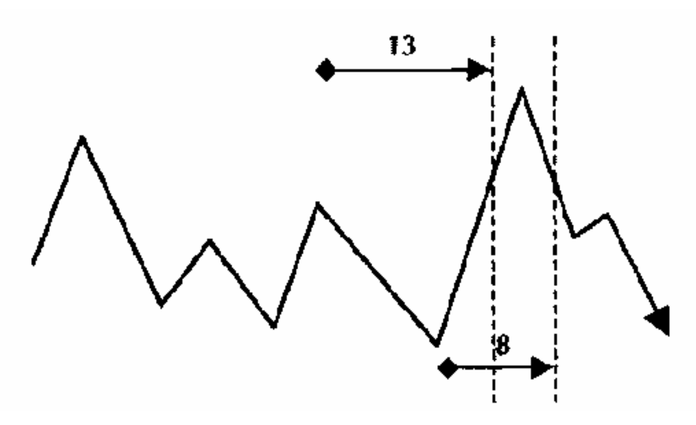


Рисунок 2.4 Подтверждения пика числами ряда суммирования Фибоначчи в полосе времени. *Источник:* FAM Research, 2000.

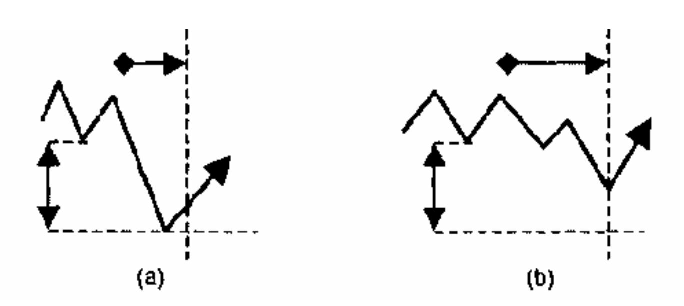
Причина появления полос времени при применении нами альтернативных отсчетов последовательности Фибоначчи в том, что различные цели Фибоначчи во времени и цене могут достигаться очень близко.

В определенный момент мы не знаем, важны ли (а) ценовые цели Фибоначчи или (Ь) временные цели Фибоначчи для остановки движения цены. Но мы знаем, что движение цены может остановить любая цель: или (а), или (Ь).

Эту идею иллюстрируют следующие графики (рисунок 2.5).

Линия ценовой цели Фибоначчи на рисунке 2.5 рассчитана как расширение 3-волновой фигуры. В Главе 3, где описаны различные технические приемы вычисления коррекций и расширений, читатели подробно узнают, как находить ценовые цели в фигурах рынка. В Главе 7 мы займемся расчетом и применением дней временных целей. Линия временной цели Фибоначчи на рисунке 2.5

Рисунок 2.5 Преобладание (а) ценовой цели и (Ь) временной цели. *Источник:* FAM Research, 2000.



для демонстрационных целей установлена на расстоянии Фибоначчи (то есть 8, или 13, или 21, или 34, или 55 дней) от последнего подтвержденного пика вне базовой 3-волновой фигуры.

Теперь легко увидеть, что на рисунке 2.5(а) движение рынка достигает линии ценовой цели Фибоначчи лишь чуть раньше, чем линии временной цели Фибоначчи. Ценовая цель Фибоначчи в этом отношении доминирующая и вызывает прекращение движения рынка в данном направлении. На рисунке 2.5(Ь) ситуация прямо противоположная. Рыночное движение достигает линии временной цели Фибоначчи, а линия ценовой цели Фибоначчи еще не затронута. С точки зрения времени, мы точно на цели; с точки зрения цены, нам следует ждать более сильного движения рынка.

Однако существование полос времени при применении ряда суммирования Фибоначчи лишь одна из незначительных проблем, с которыми придется иметь дело инвесторам. Мы удовле-

творены, если можем вычислять изменения тренда заранее, с очень небольшой погрешностью, просто считая продолжительность движения рынка в днях согласно правилам ряда суммирования Фибоначчи. В тех случаях, где мы достигаем ценовой цели раньше расчетного времени, мы по-прежнему удовлетворены. С другой стороны, можно достичь временной цели, рассчитанной на основе ряда суммирования Фибоначчи, но при этом движение оказывается недостаточно сильным, чтобы достичь ценовой цели Фибоначчи. В таком случае инвестор (в зависимости от предпочтения риска) должен сам решить, ликвидировать ли позицию, согласно установленному правилу Фибоначчи, или подождать еще на случай, если будет достигнута ценовая цель. (Подробнее ценовые цели описаны в Главе 3. Глава 8 рассказывает о совместном применении нескольких инструментов Фибоначчи.)

Давайте вернемся к нашему анализу событий на рынке Индекса S&P500 во второй половине 2000 года.

Параметры анализа ясны в том, что касается определения впадин и пиков, размера колебания, включения нерабочих дней и подтверждения главных максимумов и минимумов многократным отсчетом в соответствии с рядом суммирования Фибоначчи.

На рисунке 2.6 ряд суммирования Фибоначчи применяется к Индексу S&P500, чтобы показать, как можно рассчитать большие изменения тренда отсчетом от максимумов и минимумов колебания.

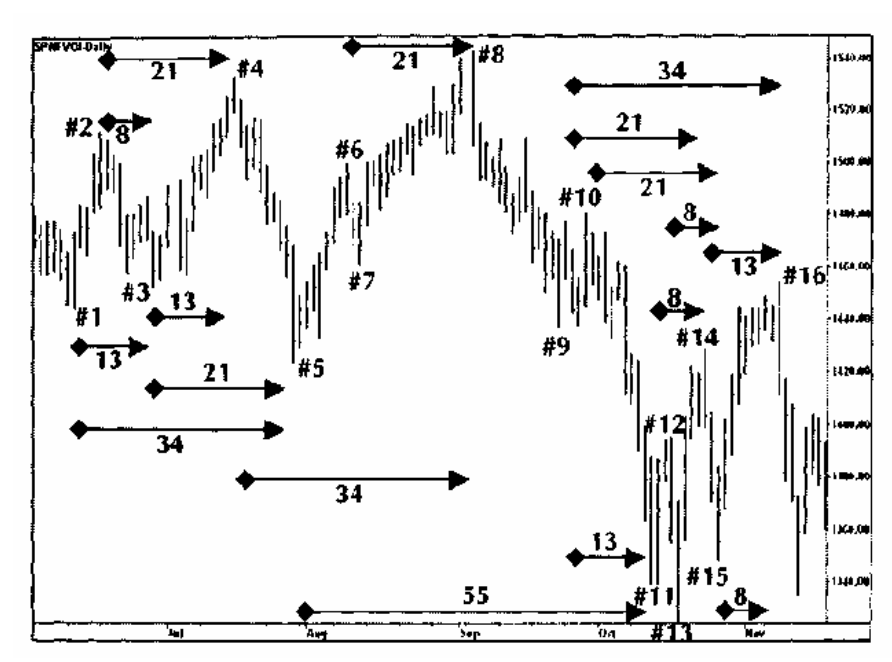


Рисунок 2.6 График Индекса S&P500 с июня по ноябрь 2000 года. Базовый расчет допустимых поворотных точек на рынке, согласно числам Фибоначчи. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Рисунок 2.6 позволил получить в период между июнем и ноябрем 2000 года 16 поворотных точек на рынке Индекса S&P500, которые использованы для расчетов в Таблице 2.1.

В тех случаях, когда оказалось недостаточное число дней для завершения одного отсчета Фибоначчи, отсчеты максимумов (пиков) или минимумов (впадин) колебания опущены. Это относится к пику №2 и впадине №1. Недействительный отсчет имеет место, когда отсчет не подтверждается накладывающимися числами Фибоначчи. Поэтому из таблицы исключены пики №6, №10 и №12 и впадины №7, №9 и №13.

Теперь ту же процедуру можно проделать со вторым набором пробных данных, с использованием дневного графика наличной японской иены.

Что касается наличной японской иены, то общие параметры, применяемые в нашем анализе, не особенно отличаются от параметров, использованных для Индекса S&P500.

Мы снова отсчитываем числа Фибоначчи 8, 13, 21, 34 и 55 только от главных максимумов (пиков) и минимумов (впадин).

Таблица 2.1 Расчет обоснованных поворотных точек с использованием ряда суммирования Фибоначчи на рынке Индекса S&P500 с июня по ноябрь 2000 года

Точка разворота	Тип	Начало (дней)	Отношение	Тип
#3	Впадина	8	После #2	Максимум
		13	После # 1	Минимум
#4	Пик	13	После #3	Минимум
		21	После #2	Максимум
#5	Впадина	21	После #3	Минимум
		34	После # 1	Минимум
#8	Пик	21	После #6	Максимум
		34	После #4	Максимум
#11	Впадина	13	После #9	Минимум
		55	После #5	Минимум
#14	Пик	8	После # 11	Минимум
		21	После #9	Минимум
#15	Впадина	8	После #12	Максимум
		21	После #10	Максимум
#16	Пик	13	После #14	Максимум
		34	После #9	Минимум

Источник: FAM Research, 2000.

Важный максимум (для впадины наоборот) подтверждается, когда мы имеем одно из двух: (а) по крайней мере, две цены закрытия, с обеих сторон дня с самым высоким максимумом, расположенные ниже минимума дня максимума или (Ь) две цены закрытия, расположенные ниже закрытия дня максимума (см. рисунок 2.2).

Размер колебания для достоверных пиков и впадин должен составлять минимум 150 тиков наличной японской иены (например, движение цены от 180.00 до 190.50 и назад). Нерабочие дни не пропускаются; в нашем отсчете дней по Фибоначчи на графике они остаются включенными как рабочие дни (рисунок 2.7).

Хотя мы отсчитываем от каждого пика или впадины каждые 8, 13, 21, 34 или 55 дней, как мы делали это с Индексом S&P500, мы используем только отсчеты, равные или накладывающиеся друг на друга, умножая тем самым другие отсчеты.

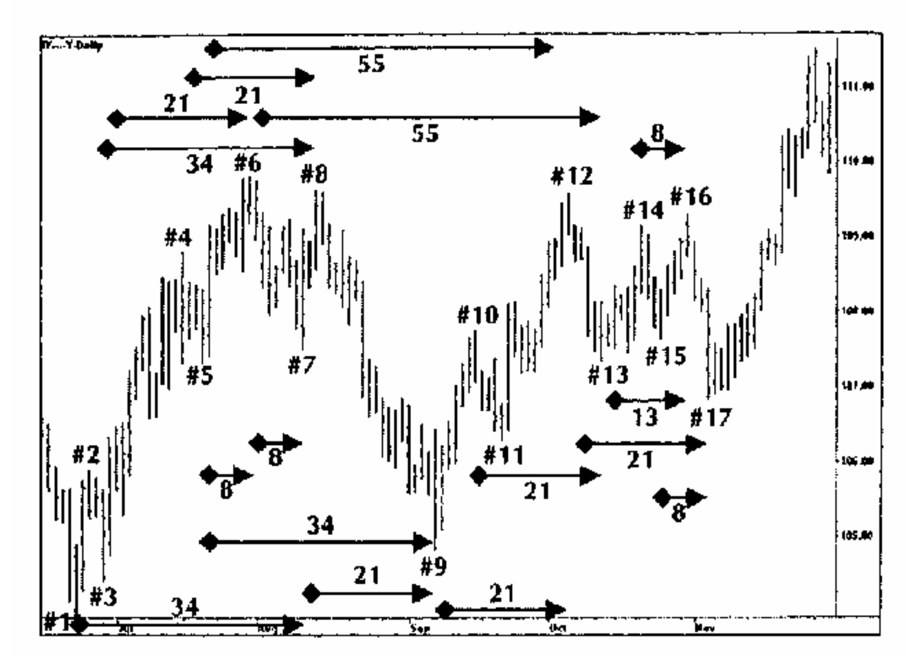


Рисунок 2.7 График наличной японской иены с июня по ноябрь 2000 года. Базовый расчет допустимых поворотных точек на рынке, согласно числам Фибоначчи. ***Источник:*** **ГАМ Research, 2000.**

Всего в период между июнем и ноябрем 2000 года на графике, основанном на данных Таблицы 2.2, получено 17 поворотных точек для рынка наличной японской иены.

Впадины №1, №3, №5, №11 и №15 и пики №2, №4, №10 и №14 опущены или потому, что находятся в зоне меньше минимального числа Фибоначчи (восемь дней) и отсчет невозможен, или потому, что являются недействительными отсчетами из-за отсутствия накладывающихся чисел.

К настоящему времени читателям должно уже стать ясно, как легко числа ряда суммирования Фибоначчи можно применять в качестве точного алгебраического инструмента для анализа дневных графиков и нахождения важных поворотных точек на международных рынках.

Так же, как мы анализировали дневные графики Индекса S&P500 и наличной японской иены, обработаем теперь недельные графики тех же самых двух продуктов.

В случаях, где мы получаем многократные подтверждения изменения цены на дневной и недельной основе, сила ряда суммирования Фибоначчи как инструмента рыночного анализа и прогнозирования изменений тренда увеличивается.

Таблица 2.2 Расчет обоснованных поворотных точек с использованием ряда суммирования Фибоначчи на рынке наличной японской иены с июня по ноябрь 2000 года

Точка разворота	Тип	Начало (дней)	Отношение	Тип
#6	Пик	8	После #5	Минимум
		21	После #3	Минимум
#7	Впадина	8	После #6	Максимум
		34	После #1	Минимум
#8	Пик	21	После #4	Максимум
		34	После #2	Максимум
#9	Впадина	21	После #7	Минимум
		34	После #5	Минимум

#12	Пик	21 55	После #9 После #5	Минимум Минимум
#13	Впадина	21 55	После #10 После #6	Максимум Максимум
#16	Пик	8 13	После #14 После #13	Максимум Минимум
#17	Впадина	8 21	После # 1 5 После #12	Минимум Максимум

Источник: FAM Research, 2000.

Что касается точности инструмента, мы не должны забывать понятия полос времени (объясненного ранее). Множественные цели Фибоначчи могут достигаться в одно и то же время таким образом, что пики и впадины будут подтверждаться в пределах небольшого промежутка. Принимаем максимальное значение этого промежутка в размере четырех дней: два дня до и два дня после точного отсчета по Фибоначчи.

РЯД СУММИРОВАНИЯ ФИБОНАЧЧИ НА НЕДЕЛЬНЫХ ДАННЫХ

Анализ Индекса S&P500 на недельном основании дает серию заметных пиков и впадин, напоминающих результаты нашей работы по поворотным точкам для рынка Индекса S&P500 на дневных графиках (рисунок 2.8).

Минимальный необходимый нам размер колебания на недельной основе составляет 1.000 тиков Индекса S&P500 (например, движение от 1,300.00 до 1,400.00). Для подтверждения максимума колебания нужно, чтобы с обеих сторон было по две недели с более низкими максимумами, а для минимума колебания — наоборот. (Это определение колебания отличается от нашего описания для дневных данных; см. рисунок 2.2 в предыдущем разделе.)

Наш отсчет Фибоначчи начинается от максимумов или минимумов колебания. Как и ранее, мы работаем только с пятью числами Фибоначчи (8, 13, 21, 34, 55). **Единственная крупная модификация в параметрах это то, что мы больше не исключаем максимумы и минимумы, обозначенные не более чем одним обоснованным отсчетом Фибоначчи.** Использование недельных данных уже само по себе работает как фильтр для шума рынка. Это означает, что мы не нуждаемся в дополнительном фильтре для многократного подтверждения пиков или впадин в качестве обоснованных точек разворота.

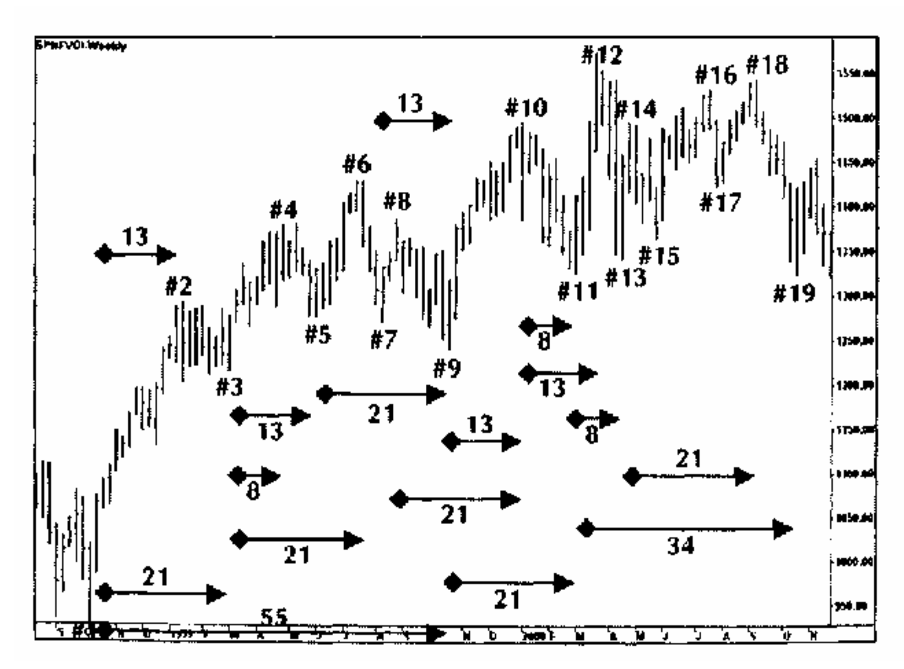


Рисунок 2.8 График Индекса S&P500 за период с августа по ноябрь 2000 года. Базовый расчет допустимых поворотных точек на рынке, согласно числам Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

Изменив размер колебания до 2.00 JPY (200 тиков), можно анализировать наличную японскую иену на недельной основе точно таким же образом, как мы только что проанализировали недельный Индекс S&P500 (рисунок 2.9).

По рисункам 2.8 и 2.9 можно заключить, что наш отсчет по Фибоначчи эффективно улавливает ритм движения во времени рынков Индекса S&P500 и наличной японской иены.

Важно отметить, что наш недельный анализ охватывает промежуток времени в 27 месяцев, в то время как охват на дневной основе составил только 6 месяцев (как видно из графиков предыдущего раздела).

Нет необходимости объяснять, как шаг за шагом выполняется отсчет чисел Фибоначчи от одной недельной точки разворота до другой, равно как нет необходимости объяснять особенности Индекса S&P500 или наличной японской иены. В этом и предшествующем разделе мы узнали, как следует вести отсчет Фибоначчи, чтобы использовать его как многообещающий инструмент анализа графиков.

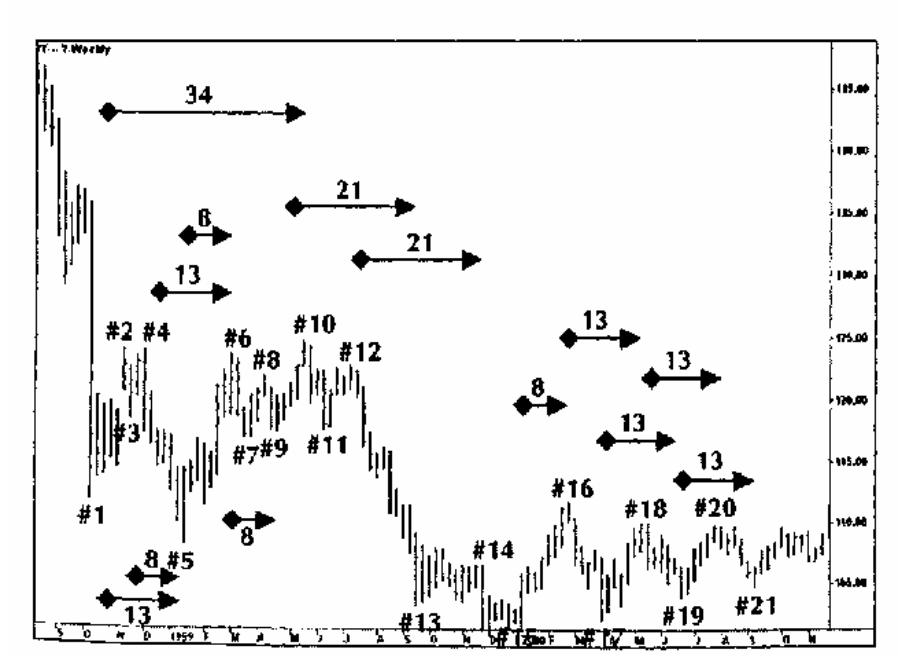


Рисунок 2.9 График наличной японской иены за период с августа по ноябрь 2000 года. Базовый расчет допустимых поворотных точек на рынке, согласно числам Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

РЕЗЮМЕ

Ряд суммирования Фибоначчи — очень мощный аналитический инструмент прогнозирования изменения цены.

Расчет пиков и впадин относительно колебания определенного размера и отслеживание только ряда суммирования Фибоначчи и его наиболее важных чисел (8, 13, 21, 34 и 55) может, в принципе, успешно применяться к любому продукту и любому рынку. Чем больше инвесторов участвуют в рыночной активности и чем выше ликвидность и волатильность рынка, тем выше потенциал правильного прогноза точек разворота на соответствующем рынке.

Ряд суммирования Фибоначчи — вместе с ним отсчет Фибоначчи — должен, по идее, лучше всего работать на данных, относящихся к акциям или Индексам фондового рынка, к Индексным фьючерсам или наличным валютам, потому что деятельность инвесторов больше всего сконцентрирована на этих ликвидных торговых инструментах.

Во время дневного анализа мы ищем многократные подтверждения максимумов и минимумов колебания как минимум двумя числами ряда суммирования Фибоначчи. А занимаясь недельными данными, мы работаем с отдельными числами ряда суммирования Фибоначчи, потому что недельные данные работают в нашу пользу как фильтры. Еще лучше наличие на недельных графиках двух чисел, подтверждающих пики и/или впадины. Затем, как только первое число ряда суммирования Фибоначчи пройдено, мы ищем разворот тренда.

Как мы увидим в последующих главах, числа ряда суммирования Фибоначчи можно легко комбинировать с другими инструментами Фибоначчи, имеющимися в нашем наборе. При анализе причин появления полос времени или недостижения ценовых или временных целей должно рассматриваться воздействие различных инструментов Фибоначчи. В последней главе мы дадим доказательства, что правильная комбинация инструментов должна быть целью каждого квалифицированного трейдера, считающего инструменты Фибоначчи подходящими средствами инвестирования.

Мы не хотим представлять здесь какую-то торговую модель. Изменения тренда могут быть полезны только как указания, на какой стороне рынка лучше торговать — длинной, короткой или оставаться в стороне. Для использования их в торговле следует интегрировать правила входа и правила прекращения убытков (стоп-лоссы).

Отсчет Фибоначчи может с прибылью использоваться и для стратегических решений типа распределения активов или управления позициями в портфеле.

3

Применение Отношения Фибоначчи к Коррекциям и Расширениям

Рынки двигаются ритмично. Это главный вывод нашего вводного анализа базовых теоретических положений Эллиота.

Что касается коррекций вообще, то импульсная волна, определяющая главный рыночный тренд, будет сопровождаться корректирующей волной прежде, чем следующая импульсная волна достигнет новой территории. Это происходит и в условиях бычьего рынка, и в условиях медвежьего рынка.

Расширения, в отличие от коррекций, избыточные движения цен. Они проявляются в галопирующих рынках, разрывах на открытии, срабатывании верхних и нижних лимитов и высокой волатильности. Эти ситуации могут содержать в себе экстраординарный торговый потенциал при условии, что анализ выполнен в соответствии с разумными и определенными правилами.

И коррекции, и расширения — мощные торговые инструменты, если осуществляется их правильная привязка к ряду суммирования Фибоначчи и соответствующему отношению Фибоначчи ФИ.

В этой главе мы рассмотрим, как успешно использовать коррекции и расширения для анализа графиков.

Разделы с А по С описывают использование коррекций в качестве торговых инструментов. Сначала коррекции будут связываться с отношением Фибоначчи ФИ в принципе, а затем применяться как инструменты построения графиков на наборах дневных и недельных данных для различных продуктов.

В разделах D и E объясняются расширения и их связь с отношением Фибоначчи ФИ на основе 3-волновых и 5-волновых рыночных фигур. В разделе F примеры в 5-волновых фигурах иллюстрируют аналитическую силу расширений как инструментов торговли в комбинации с числами базового ряда суммирования Фибоначчи.

А. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА КОРРЕКЦИЙ

Анализировать легко, если мы бы могли обнаружить одну общую фигуру коррекций.

Проблема в том, что в работе с коррекциями мы можем иметь ценовых фигур на товарных, фьючерсных, индексных, фондовых или валютных рынках намного больше, чем импульсных волн. Рынки двигаются вбок в течение весьма продолжительных периодов времени прежде, чем появляется новая импульсная волна.

Мы не можем предсказать, какая из следующих волн будет импульсной волной, а не еще одним ложным движением в продолжение бокового рынка. Следовательно, каждый серьезный торговый подход, использующий коррекции, должен быть разработан так, чтобы пережить даже самую продолжительную фазу коррекции бокового рынка.

Ни одна рыночная фигура не может гарантировать прибыльную сделку. В любой момент мы можем оказаться в стадии коррекции импульсной волны или в начале новой импульсной волны.

Существует распространенная вера: если цены рынка достигают нового максимума, оттуда цены пойдут еще выше (и, наоборот, для рынка, где цены падают к новому минимуму).

Практика, однако, свидетельствует, что новые максимумы (или, при обратном направлении, новые минимумы) являются заслуживающими доверия признаками более высоких (более низких) цен в будущем только на сильных бычьих рынках (или сильных медвежьих рынках, соответственно), в то время как предположение, что цены пойдут выше новых максимумов и ниже новых минимумов, ни в коем случае не является справедливым правилом для начала инвестиции, если кто-то застрял на боковом рынке.

Никто заранее не знает, какая ситуация возобладает на рынке в каждый данный момент. Поэтому предположение, что рынки на новых максимумах пойдут еще выше, может оказаться очень дорогостоящим для инвестора.

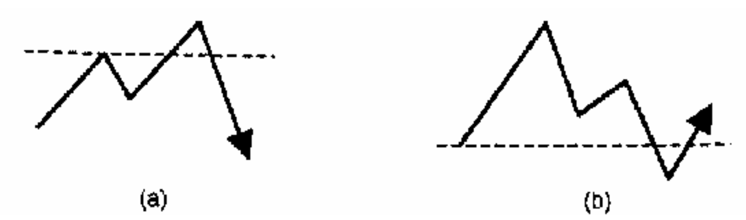
Рынки двигаются вбок приблизительно 70% времени и развиваются в том или ином тренде лишь приблизительно 30% времени. Трейдеры, таким образом, должны всегда быть начеку на случай появления каких-то (а) необычных вершин или (b) необычных оснований (рисунок 3.1).

Можно довольно часто видеть так называемые "бычьи ловушки" при движении вверх и "медвежьи ловушки" при движении вниз, особенно при работе с внутридневными данными. Общепринятая стратегия биржевых трейдеров — покупать на новых минимумах и продавать на новых максимумах. Мы вернемся к этой рыночной модели подробнее немного позже, когда будем разбирать правила входа и выхода.

Работа с коррекциями — стратегия отслеживания тренда — основывается на посылке, что после коррекции импульсной волны вверх или вниз следующая импульсная волна будет следовать в направлении первой волны. Во многих случаях последняя посылка правильна. Следовательно, мы рассматриваем работу с коррекциями приемлемой инвестиционной стратегией, требующей, однако, дисциплины, потому что инвестор должен строго придерживаться правил стоп-лоссов, целевой прибыли или правил входа.

Коррекции работают одинаково хорошо с длинными и короткими позициями при движении рынков в верхнюю или нижнюю сторону. Самое плохое, что может случиться на трендовом рынке, состоит в том, что рынок убежит без коррекции и оставит нас без достоверного сигнала. Конечно, на рынках, перемещающих вбок, мы рискуем попасть в полосу убыточных сделок из-за срабатывания стопов.

Рисунок 3.1 (а) Ложный прорыв в верхнюю сторону; (b) ложный прорыв в нижнюю сторону.



Источник: FAM Research, 2000.

Чтобы объяснить наш подход к превращению коррекций в пригодный для торговли инструмент, рассмотрим пять основных параметров коррекций: (1) размер коррекции, (2) правила входа, (3) правила стоп-лосса, (4) целевая прибыль и (5) правила повторного входа.

Размер коррекций

Наиболее общий подход к работе с коррекциями в исследованиях и практической торговле — это выражение размера коррекции в процентах от предшествующего импульсного движения.

Что касается ФИ Фибоначчи, то нас интересуют три важных процентных значения возможных рыночных коррекций, которые могут быть непосредственно получены от частных ряда ФИ 0,618, 1,000 и 1,618 (см. также рисунок 1.16 в Главе 1):

- 38,2% — результат деления 0,618 на 1,618;
- 50,0% — преобразованное отношение 1,000;
- 61,8% — результат непосредственного отношения 1,000-1,618.

Прогнозирование точного размера коррекции — эмпирическая проблема; инвестирование после коррекции лишь в 38,2% может оказаться слишком преждевременным, в то время как ожидание коррекции 61,8% может привести к полному пропуску сильных трендов. Однако независимо от того, коррекции каких размеров принимаются во внимание, в первую очередь следует сосредоточиться именно на относящихся к ФИ размерах.

Любая коррекция может быть (в процентном отношении) восстановлением рынка на 38,2, 50,0, 61,8 или даже 100,0% первоначального движения цены в начале импульсной волны.

Однако если движение цены продолжается ниже значения начала предыдущей импульсной волны, мы, скорее всего, не должны далее рассматривать его (движение) как коррекцию. Мы должны считать его началом новой импульсной волны рынка в противоположном направлении.

Общие правила безопасного инвестирования на коррекциях зависят от:

- инвестиционной стратегии (например, подход "покупай и держи" или краткосрочная торговля);
- волатильности продукта (она очень сильно варьируется у наличных валют, биржевых товаров, фьючерсов, отдельных акций и взаимных фондов);
- размера первоначального колебания, по которому измеряется восстановление;
- силы тренда;
- типа данных, используемых для анализа и расчета восстановлений (месячное, недельное, дневное или внутридневное сжатие данных).

Лучший способ для открытия сильной позиции по коррекции — это сложная комбинация процента коррекции со вторым параметром, размером колебания.

Движение цены — длительный ход рынка в одном направлении. Но, поскольку цены в рыночных трендах двигаются вверх и вниз с большим или меньшим размахом, необходимо игнорировать часть шумов на рынке, устраняя все движения, не продолжающиеся в одном направлении на (по крайней мере) минимальное число пунктов.

Абстрактно говоря, можно смоделировать рыночное движение условного продукта таким образом, что продукт пройдет в первый день плюс 70 тиков, во второй день плюс 100 тиков, в третий день минус 20 тиков, в четвертый день минус 20 тиков и в пятый день еще плюс 70 тиков. Рынок в этом примере прошел в направлении восходящего тренда на чистых 200 тиков за пять дней. Это движение, однако, не прямое, потому что три дня очень сильных восходящих движений прерваны двумя незначительными движениями в нижнюю сторону.

Графически движение рынка нашего абстрактного условного продукта может быть отражено, как показано на рисунке 3.2. Мы исходим из того, что закрытие каждого из этих пяти торговых дней на графике происходит на максимуме в "плюсовой день" и на минимуме в "минусовой день". Если мы работаем с фильтром, устраняющим все движения меньше 50 тиков, соответственно изменится и все наше движение за пять рабочих дней. Два дня коррекции 20 плюс 20 тиков устраняются, потому что коррекция на общее число 40 тиков оказывается меньше, чем размер фильтра в 50 тиков.

Минимальный размер колебания необходим, чтобы наилучшим образом использовать в коррекции отношение Фибоначчи

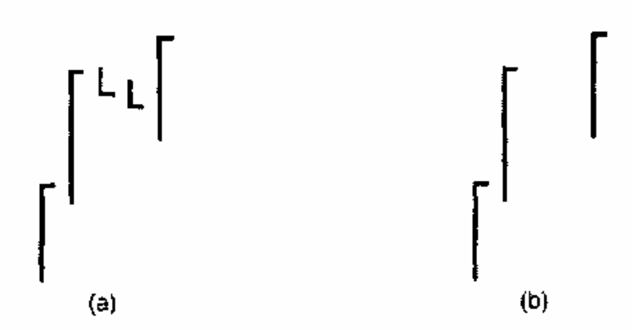


Рисунок 3.2 Пример пятидневного движения рынка (a) без фильтра и (b) с фильтром. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

(или отношения 0,618, 1,000 и 1,618). Именно поэтому в данной книге при описании колебаний не используются внутридневные графики и примеры. Чем короче становятся интервалы времени, тем больше шумов в соответствующих периодах. Размеры этих шумов относительно велики по сравнению с разумным размером колебания, который может быть реализован в течение короткого интервала.

Цель данной книги — не представление эмпирических испытаний каждого продукта, доступного для рыночной торговли. Вместо этого мы представляем заинтересованным трейдерам концепции и наполняем их убедительными торговыми стратегиями и примерами.

Для примера укажем, что размер колебания, используемый на рынке наличной японской иены, составляет 200 базисных пунктов. Каждый продукт имеет свой типичный рабочий размер колебания. Осваивая прикладную программу WINPHI к данной книге, заинтересованные инвесторы имеют возможность протестировать коррекции на исторических данных и создать свои собственные решения.

Если придерживаться концепции встраивания фильтра в 50 базисных пунктов для подтверждения максимумов или минимумов колебаний, нам автоматически придется иметь дело с большими размерами колебаний.

На рынке наличной японской иены, например, нам требуется подтверждение размера колебания в 200 базисных пунктов при работе с отношениями Фибоначчи в коррекциях 38,2, 50,0 или 61,8%. Однако коррекция 38,2% в колебании в 200 базисных пунктов (что означает 76 тиков) может оказаться слишком мелкой для работы, потому что колебание в 200 тиков и соответствующие коррекции в 76 тиков могут происходить на волатильных рынках один или два раза в неделю.

С другой стороны, коррекция в 38,2% может оказаться слишком большой при анализе в комбинации с минимальным размером колебания в 1.000 базисных пунктов (в данном случае это означает коррекцию в 382 тиков, что почти вдвое превышает расчет первоначального размера колебания на рынке наличной японской иены в 200 базисных пунктов).

Правила входа

При работе с процентным значением рыночной коррекции в 38,2% существует риск преждевременного входа на рынок и последующего срабатывания стопа, когда рынок корректируется за 38,2-процентный уровень восстановления.

Однако если ожидать большего уровня коррекции 61,8%, можно прождать слишком долго, цена

рынка не достигнет нашего уровня восстановления, и мы пропустим всю импульсную волну, которую ждали.

Чтобы предотвратить такие сценарии, мы подбираем комбинацию процентной величины восстановления и правила входа.

Причина применения правил входа следующая: получить дополнительное подтверждение разворота тренда. Этот подход компромиссный, потому что использование правил входа означает, что мы всегда будем входить на рынок позже, чем если бы мы работали прямо с простой целью коррекции в качестве нашего индикатора входа.

Наш опыт показывает, однако, что работа с правилами входа, в конечном счете, окупается.

Каждый раз, когда инвестор решает войти на рынок в соответствии с фигурой коррекций по отношению к первоначальной импульсной волне, следует удостовериться, что вход реализуется ко времени начала коррекции (или, по крайней мере, достаточно близко ко времени коррекции).

Одним из надежных способов успеть вовремя (или, по крайней мере, достаточно близко к коррекции) является комбинирование Размера колебания и коррекции с убедительным правилом входа.

Таблица 3.1 показывает, как могут варьироваться и сочетаться процент коррекции, размер колебания и правило входа.

Таблица 3.1 Размер колебания, коррекция и правило входа

Размер колебания в тиках	Коррекция в процентах	Правило входа: предыдущий максимум-минимум, в днях
100-200	61,8	3-4
200-400	38,2	3-4
200-400	50.0	2
200-400	61,8	1
400-800	38,2	3
400-800	50,0	1
400-800	61,8	1

Источник: FAM Research, 2000.

Как правило, после сильной первой импульсной волны и сильной коррекции вторая импульсная волна должна быть больше, чем первая импульсная волна. Следовательно, можно использовать более чувствительное правило входа.

На рисунке 3.3 показаны различные правила входа применительно к различным размерам колебания. (Принятые сокращения торговых сигналов см. в Приложении.)

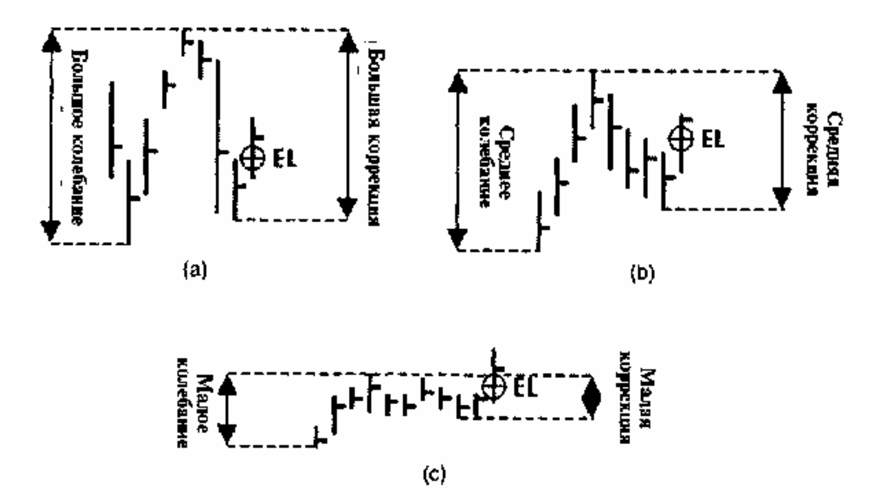


Рисунок **3.3 (a)** Большое колебание, большая коррекция, вход на предыдущем максимуме; **(b)** среднее колебание, средняя коррекция, вход на втором предыдущем максимуме; **(c)** малое колебание, малая коррекция, вход на третьем предыдущем максимуме. ***Источник:*** Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 60**.** Перепечатано с разрешения.

Возможно много успешных комбинаций размеров колебания, восстановлений и правил входа. Примеры в Таблице 3.1 и на рисунке 3.3 предназначены дать представление о базовой общей модели и о том, как три эти параметра могут продуктивно использоваться вместе. Получение еще более производительных комбинаций, не включенных в наши примеры, зависит от самого читателя.

Правила стоп-лоссов

Всякий раз, когда на рынке открывается позиция, нужно защищать ее с помощью стоп-лосса (stop-loss) или стоп-разворота (stop-reverse).

Строгая защита типа стоп-лосс непосредственно воздействует на результаты работы — уменьшает размер убытков и частоту прибыльных сделок.

При анализе и работе с коррекциями лучшей защитой является выставление стоп-лосса ниже исходной точки первой импульсной волны. Дело в том, что, если коррекция уходит ниже исходной точки первой импульсной волны, велика вероятность, что произошла не только коррекция, но изменился весь тренд. Следовательно, мы не можем больше ожидать, что следующий импульс будет в пользу нашего текущего торгового сигнала.

Предположим, мы установили точку стоп-лосса на минимуме первой импульсной волны (который находится ниже уровня цены входа). Это означает, чем раньше мы инвестируем в коррекцию, тем дальше точка стоп-лосса будет находиться от текущей рыночной цены. Если мы дождемся большей коррекции, получим намного более близкий уровень стоп-лосса, но при этом рискуем вообще не попасть на рынок, о чем уже упоминалось ранее.

На рисунке 3.4 представлены различные профили риска при торговле с защитой стоп-лосс при коррекциях разной величины.

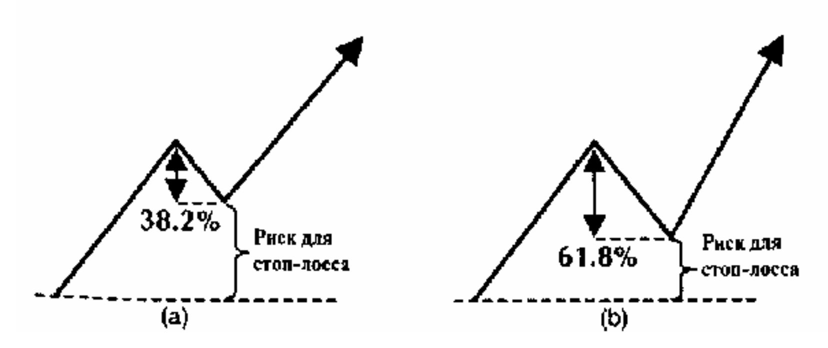


Рисунок **3.4** Различные профили риска для стоп-лоссов на инвестициях **в (а)** коррекцию **38,2%** и **(b)** коррекцию **61,8%.** ***Источник:*** FAM Research, 2000.

Если нас не вышибает стопом и начинают аккумулироваться прибыли, будет по-прежнему мудро защитить наши достижения, взяв прибыль, как только будет достигнута некоторая предварительно рассчитанная цель.

Целевые прибыли

Целевые прибыли для использования с коррекциями можно получить путем прямого применения ключевых отношений ряда суммирования Фибоначчи 0,618, 1,000 и 1,618.

Для вычисления целевой прибыли берем полную амплитуду первой импульсной волны и умножаем ее на одно из вышеупомянутых отношений Фибоначчи (рисунок 3.5).

Работа с целями прибыли в сочетании с коррекциями вызывает проблемы, подобные тем, с которыми мы уже столкнулись при работе с одними коррекциями.

В реальной торговле кажется, что какие бы целевые прибыли мы ни выбирали, рынок действует не в нашу пользу. Если целевая прибыль достигнута на уровне в 0,618 от силы импульсной волны, рынок перемещается выше. А если мы размещаем целевую прибыль на уровне 1,618 от амплитуды импульсной волны, цена рынка этого уровня не достигает.

На данном этапе важна **последовательность** в создании торговых сигналов и следование им.

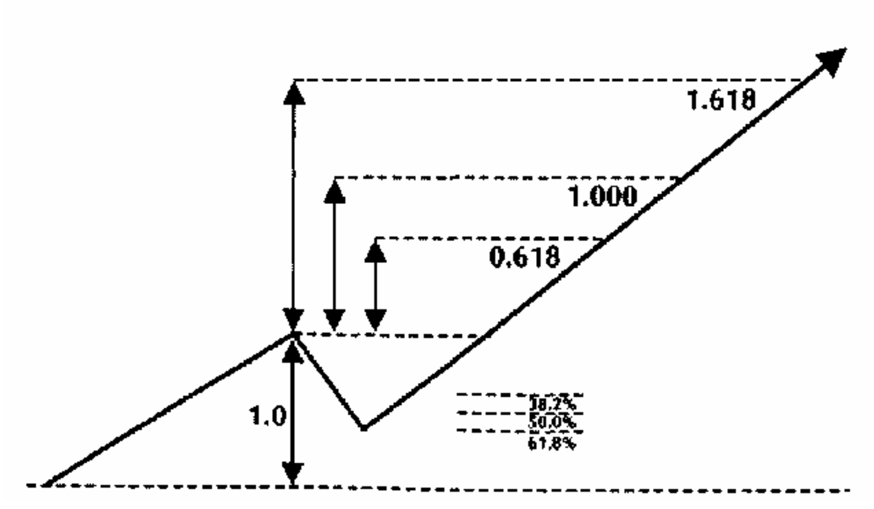


Рисунок **3.5** Различные уровни коррекций в сочетании **с** различными отношениями целевой прибыли. ***Источник:*** FAM Research, 2000.

Именно здесь очень важными оказываются испытательные прогоны на компьютере. Если мы сопоставим доходность различных целевых прибылей с историческими данными, доступными через компьютеры, мы не всегда окажемся правы. Однако это заставит нас действовать в рамках, дающих нам лучшую среднюю целевую прибыль, доступную для нашей стратегии торговли.

Чтобы лучше защитить прибыль рыночной позиции, рекомендуем (в дополнение к работе с целевыми прибылями) применять плавающие стопы (trailing stop). Плавающий стоп не всегда лучшее решение, но он защищает по крайней мере часть прибыли, полученной после того, как рыночная цена переместилась в прибыльном направлении. С другой стороны, можно оказаться выбитым из позиции с маленькой прибылью прежде, чем рынок начнет новое сильное повышение, которое в этом случае будет пропущено.

В зависимости от продукта и его волатильности всегда полезно применение трех-, четырехдневного плавающего стопа. В нашем примере (рисунок 3.6) плавающий стоп отстоит на четыре дня.

Завершая наш набор основных параметров анализа и применения коррекций на рынках, опишем правила повторного входа — в дополнение к процентам коррекций, размерам колебаний, правилам входа, правилам стоп-лоссов и целевой прибыли.

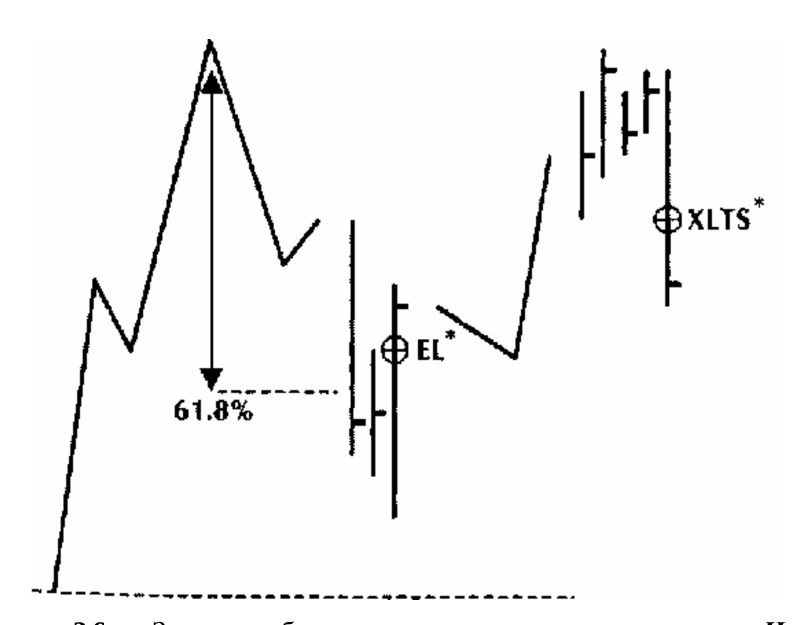


Рисунок **3.6** Защита прибыли с использованием плавающего стопа. ***Источник:*** FAM Research, 2000.

** Здесь и далее см. "Список сокращений "на стр. 339.*

Правила повторного входа

После того, как позиция с убытком закрывается стоп-лоссом, часто возникает вопрос, не следует ли открыть ее повторно, если рыночная цена возвращается к своему первоначальному направлению.

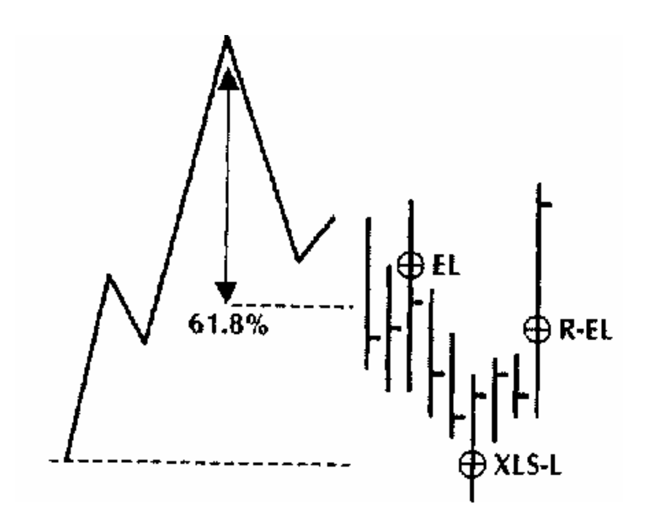
Работа с коррекциями подразумевает, что нужно всегда инвестировать в направлении главного тренда.

Когда мы работаем по чувствительному правилу главного входа, всегда есть вероятность оказаться выбитым с рынка, если покупать по максимуму предыдущего дня после коррекции 61,8%. Если стоп выбивает нас из длинной позиции (для стоп-лосса в короткой позиции наоборот), мы рекомендуем покупать, используя в качестве сигнала для повторного входа максимум за предыдущие четыре дня.

Несколько более консервативное правило повторного входа (по сравнению с правилом главного входа) необходимо, чтобы надежно подтвердить разворот тренда (рисунок 3.7).

Правило повторного входа имеет смысл, если мы начинаем работать с очень жестким правилом входа и очень близким стоп-лоссом. Используя такую стратегию, мы ограничиваем риск нашей позиции. Применяя уровень коррекции 61,8%, мы очень близко подходим к основанию предыдущей импульсной волны и сокращаем наш риск до разумных размеров.

Рисунок **3.7** Вход по четырехдневному максимуму после стоп-лосса. ***Источник:*** FAM Research 2000**.**



Хотя мы и определяем минимум первоначальной импульсной волны как уровень нашего стоп-лосса, мы знаем, что тот же самый уровень может служить линией поддержки первоначального тренда. Следовательно, повторный вход после стоп-лосса может быть высокоприбыльным торговым подходом, позволяющим нам использовать подъемы (краткосрочные), часто происходящие, когда рынок достигает минимума импульсной волны.

Однако если мы работаем с несколько большими уровнями защиты стоп-лосса (как будет показано позднее на примерах недельных графиков), правило повторного входа нельзя рекомендовать. Повторные входы не полезны и при консервативных правилах входа на дневных графиках, например, входах по максимуму или минимуму предыдущих четырех дней. Чем консервативнее правило входа, тем дальше мы уходим на входе от минимума первой импульсной волны как нашего определения уровня стоп-лосса.

Обсуждение правил повторного входа полезно и когда мы сталкиваемся с рыночными фигурами бычьих и медвежьих ловушек. (См. рисунок 3.1.)

Медвежьи и бычьи ловушки — неправильные основания и вершины — входят в число наиболее трудных для решения фигур графиков и причина, по которой большинство систем, основанных на следовании тренду, отказывают на боковых рынках.

Всякий раз, когда регистрируются новые максимумы или минимумы, технические системы, основанные на прорывах, и те, кто следует за трендом, инвестируют, потому что ожидают, что цены

продолжат повышаться в восходящем тренде или падать в нисходящем. Спекулянты в особенности ищут подтверждений менталитета последователей тренда и ждут, когда цены сделают новые максимумы или новые минимумы.

Статистически, однако, товарные, фьючерсные или наличные валютные рынки примерно 70% времени перемещаются вбок (про-тивотренд) и только около 30% времени в направлении тренда.

При образовании неправильных вершин или оснований мы ожидаем очень мощный ход против направления первой импульсной волны. Единственная трудность возникает, когда мы должны правильно определить, действительно ли рынок образует неправильную вершину или неправильное основание и затем развернется, или продолжит двигаться дальше после того, как будут сделаны новые максимумы или новые минимумы.

Один из способов решения этой проблемы — работа с коридором выше формирования максимума колебания или ниже формирования минимума колебания. Нужно также использовать повторные входы в случае срабатывания стопов, когда рынок, пробыв день или два вне коридора, возвращается в направлении первоначального сигнала тренда.

Однако эту стратегию повторного входа из ценового коридора можно практиковать, если происходит большое колебание — например, 100 пунктов (1.000 тиков) или больше на рынке Индекса S&P500 или, по крайней мере, 2,00 JPY (200 тиков) на рынке наличной японской иены.

Такие развороты тренда должны происходить быстро — обычно в течение одного-трех дней после того, как сделаны новые максимумы или минимумы. Каждый раз, когда образуется такая фигура графика, мы рекомендуем работать с правилом повторного входа по максимуму или минимуму предыдущих четырех дней.

Рисунок 3.8 показывает фигуру медвежьей ловушки или неправильного основания в комбинации с сигналом повторного входа.

Конфигурации графиков — бычьи или медвежьи ловушки — очень зависят от типа шкалы, выбранной для анализа графика.

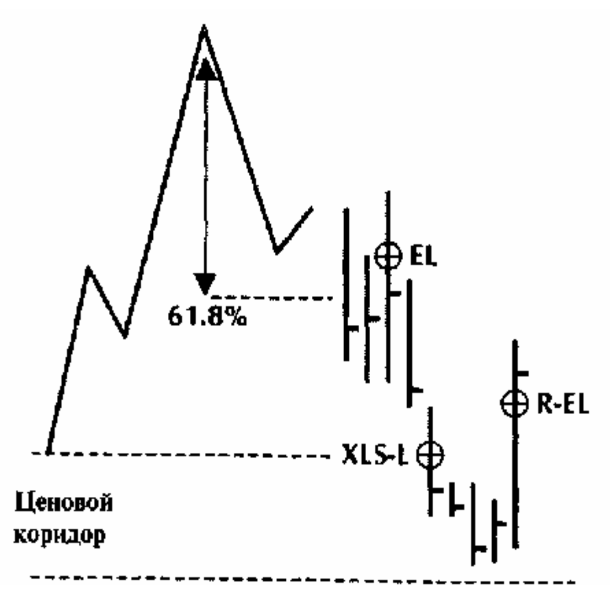


Рисунок **3.8** Применение правила повторного входа по четырехдневному максимуму из ценового коридора в конфигурации графика "медвежья ловушка". ***Источник:*** FAM Research, 2000.

Прежде, чем применять наши разработки к уровням восстановления правилам входа, стоп-лоссам и целевым прибылям на графиках, обсудим "за" и "против" линейной и полулогарифмической шкалы.

Сравнение линейной полулогарифмической шкал

Эллиот и его последователи и не смогли договориться, должны ли исследования фигур графиков проводиться с использованием линейной и/или полулогарифмической шкалы.

Поскольку многие читатели не знакомы с этой проблемой, представляем два типичных недельных графика Индекса S&P500, чтобы продемонстрировать различие между линейной и полулогарифмической шкалами (рисунок 3.9).

На рисунке 3.9 один и тот же набор недельных данных Индекса S&P500 с июня 1996 года по декабрь 2000 года графически отражен дважды: с использованием линейной шкалы на верхнем графике и полулогарифмической на нижнем графике.

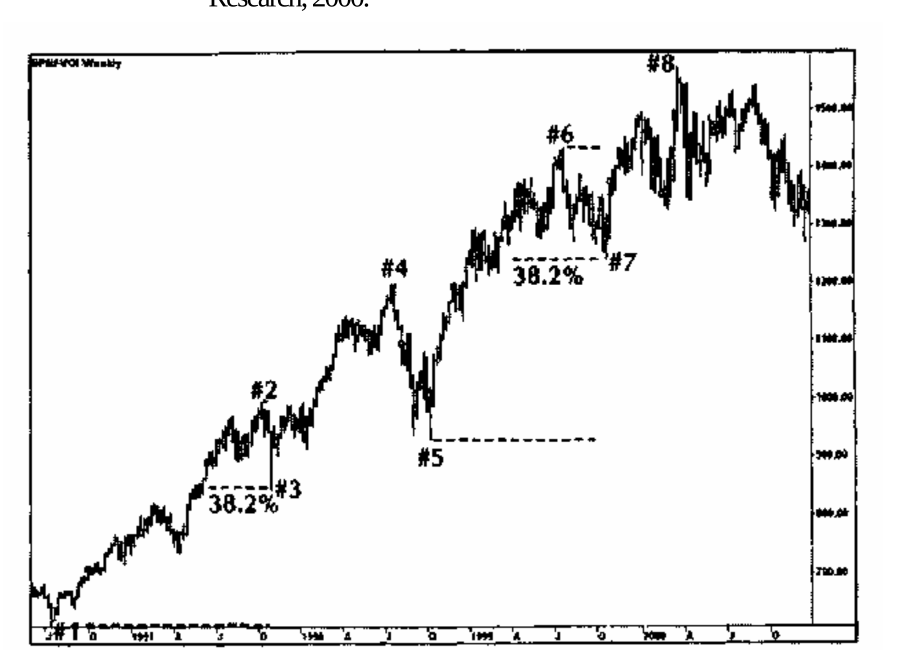
Шкалы на приведенном линейном графике показывают равные расстояния между всеми ценами от 700.00 до 1,500.00; на полулогарифмической шкале приращения уменьшаются по мере увеличения значений ценовой шкалы. Иными словами, на графике расстояние от 700.00 до 800.00 намного больше, чем расстояние от 1,400.00 до 1,500.00. Это означает: при работе с ценой и временем и измерении расстояния мы получаем на линейной и полулогарифмической шкалах разные результаты.

На первый взгляд, различия между двумя графиками не слишком большие. Но если измерить расстояние от впадины № 1 до пика №2 и определить эту длину как силу нашей импульсной волны, то на линейном графике впадина №3 достигает уровня восстановления 38,2%, а на полулогарифмическом — нет. То же явление можно увидеть в впадине №7: цена рынка не касается соответствующего уровня восстановления 38,2%.

Для ясности: коррекция цены на 38,2% импульсной волны в 1.000 тиков означает 382 тика, независимо от вида применяемого графического масштаба. Здесь представлен подход, при котором коррекции измеряются не в пунктах, а рассчитываются графически и геометрически измерением расстояний от максимумов до минимумов колебании в сантиметрах (или эквивалентных единицах).

Пример показывает, что длина импульсной волны от впадины №5 до пика №6 равна 3,9 см на линейной шкале и 3,4 см на полулогарифмической. Соответствующие коррекции 38,2% равны 1,5 см на линейной шкале и 1,3 см на полулогарифмической.

Рисунок 3.9 Линейное и полулогарифмическое отражение на примере недельного Индекса S&P500. *Источник:* FAM Research, 2000.



На линейной шкале корректирующее движение от пика № 6 к впадине № 7 равно 1,5 см, что делает его коррекцией, соответствующей уровню восстановления 38,2%. На полулогарифмической шкале, однако, корректирующий ход составляет только 1,1 см. Это означает, что уровень восстановления оказывается пропущен из-за узкого, но решающего разрыва в 0,2 см.

Такие искажения происходят на полулогарифмической шкале потому, что отправная точка полулогарифмической шкалы определяет конечное графическое отображение движения цены на графике.

Отправная точка полулогарифмической шкалы выбирается субъективно, независимо от того, хотим мы измерять расстояния в цене (вертикально) или во времени (горизонтально).

На линейных шкалах выбор отправной точки временного ряда не влияет на результат, потому что расстояние от одной до другой точки графика остается постоянным. С другой стороны, даже с учетом искажений, Эллиот сам указывал, что работа с полулогарифмическими шкалами может быть полезна, когда применяется в дополнение к линейному масштабу.

Теперь, когда все основные параметры коррекций как торговых инструментов подробно описаны, можно свести все вместе и проанализировать наборы данных разных продуктов различных сегментов международных рынков.

Анализ разделен на две секции: коррекции на дневной основе и коррекции на недельных данных.

B. КОРРЕКЦИИ НА ДНЕВНОЙ ОСНОВЕ

Работа с коррекциями требует большой дисциплины и точности.

Самые большие возможности прибыли появляются при работе с очень подвижными продуктами типа Индекса S&P500 и Индекса DAX30 или наличными валютами (пара наличная японская иена/доллар США; или (в последнее время) наличная евро/доллар США).

Но одной только волатильности недостаточно. Для успешной торговли требуются и волатильность, и большой объем. Если объем недостаточно велик, проскальзывание (при входе и выходе из позиции по продукту) становится слишком большим и торговать не рекомендуется.

Какой-то идеальной инвестиционной стратегии, работающей на любом рынке в любое время, не существует, потому что нет простого способа заранее определить, будет ли движение рынка большим или малым, быстрым или медленным. Самое важное решение, принимаемое любым инвестором, это определение размера колебания и расчета сопутствующих коррекций. Размер рыночного колебания определяет, будет ли движение рынка считаться большим или малым, медленным или быстрым.

Какого-то простого и совершенного правила не существует. В своих исследованиях мы работаем с минимальным типовым размером колебания в 80 тиков (движение от 1,400.00 до 1,480.00) на рынке Индекса S&P500. Но для наличной японской иены рекомендуем размер колебания в 180 тиков (движение от 110.00 до 111.80).

Еще одна важная проблема, с которой часто сталкиваются инвесторы, это определение того, когда рынок находится в восходящем тренде, а когда тренд разворачивается в нижнюю сторону. Статус рынка должен быть установлен в первую очередь, иначе инвесторы не смогут принимать решение, в каком направлении вкладывать капитал.

До тех пор, пока рыночные цены формируют новые минимумы и размер колебания от предыдущего пика больше размера колебания минимума, мы будем иметь сигнал на продажу, как только будет достигнут наш заранее рассчитанный уровень коррекции (61,8%, например). Но мы никогда заранее не знаем, продаем ли мы в коррекции предыдущей импульсной волны нисходящего тренда или в импульсной волне нового восходящего тренда.

Вот почему рекомендуется работать с более высоким уровнем коррекции и большим размером колебания. Мы можем неправильно рассчитать направление импульсной волны, но уровень риска остается низким, и мы все еще имеем шанс выйти из нашей позиции без слишком большого ущерба (рисунок 3.10).

В Таблице 3.1 суммированы различные параметры, касающиеся процентного размера восстановления, размера колебания и правил входа. А теперь возвратимся к этим правилам.

Примерный набор параметров инвестиции в Индекс S&P500 может выглядеть следующим

образом.

- Минимальный размер первоначального колебания Индекса S&P500 установлен на 80 базисных пунктов (например, движение от 1,400.00 до 1,480.00). Если нет коррекции размером 61,8% или более, сигнал не засчитываем.
- Никогда нельзя пытаться догнать галопирующий рынок, независимо от того, насколько сильно мог начать двигаться

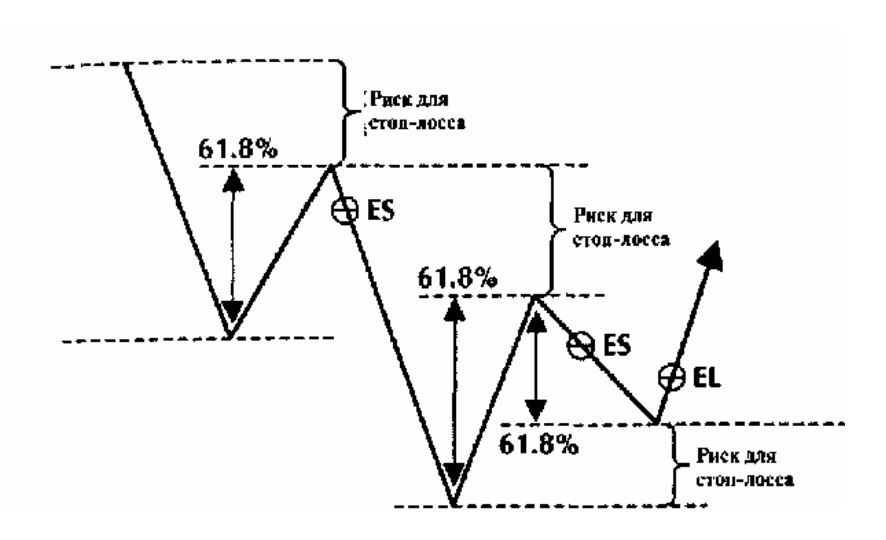


Рисунок **3.10** Уровни риска в коррекции, которая оказывается импульсной волной нового тренда. ***Источник:*** FAM Research, 2000.

Индекс S&P500. Это правило применяется строго, если только мы не получаем новой возможности входа, соответствующей правилам коррекций.

- Когда коррекция достигает уровня 61,8%, следует открыть длинную позицию на стороне покупки по цене максимума предыдущего дня или короткую на стороне продажи по цене минимума предыдущего дня.
- После того, как инвестиция сделана, мы работаем, имея целевую прибыль, 0,618-кратную полному размеру колебания первой импульсной волны. Мы работаем с плавающим стопом, установленным на самый низкий минимум прошлых четырех дней, как описано в предыдущем разделе. Уровень нашего стоп-лосса определяется минимумом первого дня первоначальной импульсной волны.
- Мы не следуем общему правилу повторного входа, описанному в предыдущем разделе. Если сработает стоп, мы подождем, пока не начнется новое полное колебание максимума или минимума, основываясь на минимальном размере колебания, и только после этого начнем искать новые возможности торговли.

Для лучшего понимания сигналов покупки и продажи, которые будут сейчас представлены, очень важно понимать, что все вычисления сделаны на дневной гистограмме, охватывающей последние 11 месяцев Индекса S&P500 (до ноября 2000 года). Как и в предыдущей главе, мы использовали самые свежие контрактные данные O-H-L-C по состоянию на конец дня, предоставленные Bridge/CRB Data Services.

Не будем нагружать читателей годами тестовых прогонов различных продуктов на компьютере. Мы выбрали только два примера. Они дадут читателям некоторые идеи и объяснят стратегии, как можно

делать деньги. Но мы подчеркиваем, что наша информация по этому вопросу носит образовательный характер.

Приложенный к книге CD-ROM позволяет каждому инвестору получить те же результаты, которые мы показываем здесь, потому что использованные нами наборы данных поставляются вместе с программным обеспечением.

Для Индекса S&P500 за период с января по ноябрь 2000 года можно получить девять торговых сигналов, основанных на вышеупомянутом наборе параметров величины колебаний от максимумов до минимумов и от минимумов к максимумам, восстановлений, правил входа, целевых прибылей, плавающих стопов и правил стоп-лосса.

Рисунок 3.11 и Таблица 3.2 показывают полученные условные прибыли и убытки по Индексу S&P500. (Сокращенные обозначения торговых сигналов см. в Приложении.)

Чтобы объяснить использование коррекций со вторым набором данных, мы провели подобное моделирование торговых сигналов на наличной японской иене (рисунок 3.12).

Основные базовые параметры анализа наличной японской иены:

- минимальный размер колебания 1,80 JPY (например, движение от 110.00 до 111.80); восстановление, по крайней мере, на 61,8%;
- вход по максимуму или минимуму предыдущего дня; повторный вход исключен;
- целевая прибыль на уровне, 0,618-кратном величине импульсного колебания; плавающий стоп устанавливается на четырехдневный минимум для покупок и четырехдневный максимум для продаж;
- стоп-лосс на минимуме предыдущего колебания для покупок и максимуме для продаж.

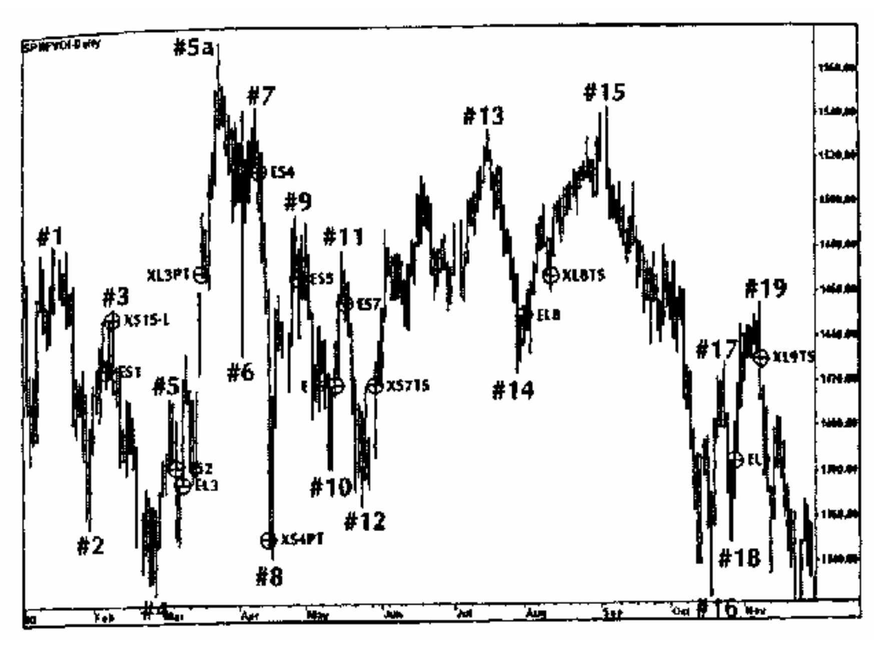


*Рисунок **3.11** График Индекса **S&P500 с** января по ноябрь **2000** года. Смоделированные торговые сигналы основаны на дневных коррекциях.* **Источник: *FAM* Research, 2000.**

*Таблица **3.2** Расчет сигналов теста по Индексу **S&P500 с** января по ноябрь **2000** года*

Номера максимумов (H) и минимумов (L)	Правило входа		Правило выхода		Прибыль/убыток в пунктах
H#1/L#2	Продажа на входе	1,427.50	Стоп-лосс	1,449.80	(22.30)
H#3/L#4	Продажа на входе	1,386.20	Покупка на развороте	1,385.50	0.70
L#4/H#5	Покупка на развороте	1,385.50	Целевая прибыль	1,468.50	83.00
H#5a/L#6	Продажа на входе	1,517.50	Целевая прибыль	1,351.30	166.20
H#7/L#8	Продажа на входе	1,467.00	Покупка на развороте	1,419.00	48.00
L#8/H#9	Покупка на развороте	1,419.00	Продажа на развороте	1,456.00	37.00
H#9/L#10	Продажа на развороте	1,456.00	Плавающий стоп	1,418.00	38.00
L#12/H#13	Покупка на входе	1,449.00	Плавающий стоп	1,468.00	19.00
L#16/H#17	Покупка на входе	1,384.20	Плавающий стоп	1,430.00	45.80

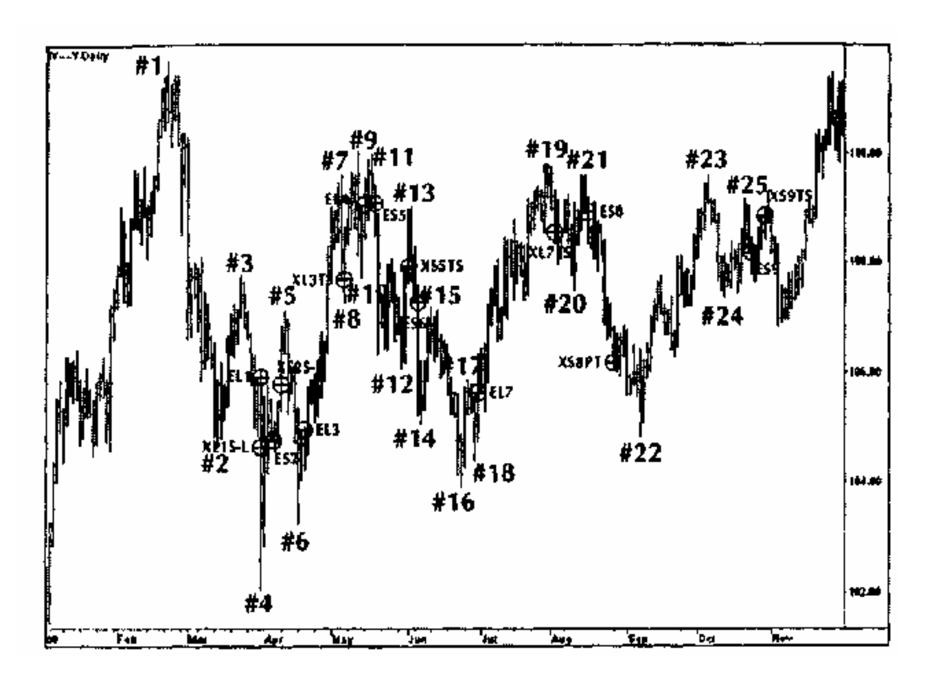


Рисунок **3.12** График наличной японской иены **с** января по ноябрь 2000 года. Смоделированные торговые сигналы основаны на дневных коррекциях. Источник: FAM Research, 2000.

Применение этих параметров к дневной гистограмме наличной японской иены дает набор сигналов, сопоставимый с полученным по Индексу S&P500. Анализируя наличную японскую иену подобным же образом, можно доказать, что впечатляющая прибыль, полученная с Индексом S&P500, не случайна.

Девять примерных сделок по наличной японской иене в целом оказались прибыльны. Шесть сделок завершились с прибылью, и только три сделки привели к убыткам. Прибыль составила почти 9,00 пункта. Это многообещающий результат для 11-месячного периода испытаний. Номера пиков и впадин, а также прибыль и убытки по сигналам для пары наличная японская иена/доллар США

сведены по сделкам в Таблице 3.3.

Чтобы понять таблицу правильно, читатели должны иметь в виду, что при торговле парой японская иена/доллар США снижение цены указывает на усиление японской иены, а повышение цены — на усиление доллара США. Следовательно, сигналы на ***покупку*** в таблице подразумевают спекуляцию на повышении цены. Это означает более сильный доллар США и более слабую японскую иену. Сигналы ***продажи*** подразумевают противоположную спекуляцию на более сильной японской иене и более слабом долларе США. Следовательно, мы покупаем и продаем доллары США относительно японской иены как базового значения нашего расчета прибылей и убытков.

Результаты тестов по Индексу S&P500 и наличной японской иене весьма многообещающи. Однако прибыль, накопленная в результате применения нашей выгодной стратегии комбинирования коррекций с параметрами величины колебания, правил входа, правил стоп-лосса и целевых прибылей, не должна переоцениваться. Мы охватили лишь очень ограниченный промежуток времени в 11 месяцев. В течение этого пробного промежутка времени рыночная конъюнктура сложилась в пользу нашей стратегии инвестирования в корректирующие волны на рынках Индексного фьючерса и наличной валюты.

2000 год идеальный для демонстрации логики коррекций и использования коррекций. Главная цель данной книги образовательная; поэтому мы воздерживаемся от тестирования большего количества продуктов и различных дневных структур времени. Важнее выяснить, работают ли коррекции как торговые инструменты на недельной основе. Об этом пойдет речь в следующем разделе.

Таблица 3.3 Расчет сигналов тестирования по наличной японской иене с января по ноябрь 2000 года

Номера максимумов (H) и минимумов (L)	***Правило входа***		***Правило выхода***		***Прибыль/убыток в пунктах***
L#2/H#3	*Покупка на входе*	*105.90*	*Стоп-лосс*	*104.65*	*(1.25)*
H#3/L#4	*Продажа на входе*	*104.79*	*Стоп-лосс*	*105.76*	*(0.97)*
L#4/H#5	*Покупка на входе*	*104.94*	*Плавающий стоп*	*107.71*	*2.77*
L#8/H#9	*Покупка на входе*	*109.04*	*Продажа на развороте*	*109.05*	*0.01*
H#9/L#10	*Продажа на развороте*	*109.05*	*Плавающий стоп*	*107.91*	*1.14*
H#11/L#12	*Продажа на входе*	*107.67*	*Покупка на развороте*	*105.63*	*2.04*
L#6/H#17	*Покупка на развороте*	*105.63*	*Плавающий стоп*	*108.55*	*2.92*
H#19/L#20	*Продажа на входе*	*108.91*	*Целевая прибыль*	*106.15*	*2.76*
H#23/L#24	*Продажа на входе*	*108.25*	*Плавающий стоп*	*108.82*	*(0.57)*

Источник: FAM Research, 2000.

С. КОРРЕКЦИИ НА НЕДЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ

Когда мы работаем с недельными данными, то ожидаем большие изменения тренда и хотим использовать их, инвестируя в коррекции.

Индекс S&P500 переместился с примерно 1.250 пунктов в начале октября 1999 года до почти 1.600

пунктов в 2000 году. Наличная японская иена повысилась с приблизительно 107.00 JPY за 1.00 USD в августе 1997 года до почти 150.00 JPY за 1.00 USD в 1998 году. В конце 2000 года она торговалась приблизительно на уровне 110.00 JPY за 1.00 USD.

Долгосрочные трейдеры ищут колебания именно таких размеров. Однако даже у продуктов, которым присущи долгосрочные тренды, бывают периоды, когда продукты типа Индекса S&P500 или наличной японской иены не двигаются в тренде вообще. 2000 год очень хороший пример, как эти ликвидные продукты торгуются в узком диапазоне цен.

Работа с недельными данными проблематична, потому что никто не может предсказать, будут ли рынки двигаться вверх, вниз или вбок. По сравнению с анализом дневных данных, на недельной основе мы находим большие искажения, и торговые подходы здесь могут быть или чрезвычайно хороши, или очень плохи.

Большие движения рынка можно уловить, когда правильно рассчитан размер коррекции. Но если мы выбираем неправильный уровень восстановления, то или полностью упускаем важные движения, или несем большие убытки, чем те, с которыми мы столкнулись бы на дневной основе. Это происходит потому, что мы не можем оставаться так же близко к недельным рыночным данным, как хотелось бы. Колебание от одной недели к другой больше, чем ото дня ко дню, поэтому уровни стоп-лоссов, плавающих стопов и целевых прибылей могут (в пунктах) оказаться далеко от уровней входа.

Следующий пример иллюстрирует (для Индекса S&P500), что может произойти при использовании подхода, основанного на коррекциях на недельном боковом рынке, продолжающегося в течение длительного периода времени (рисунок 3.13).

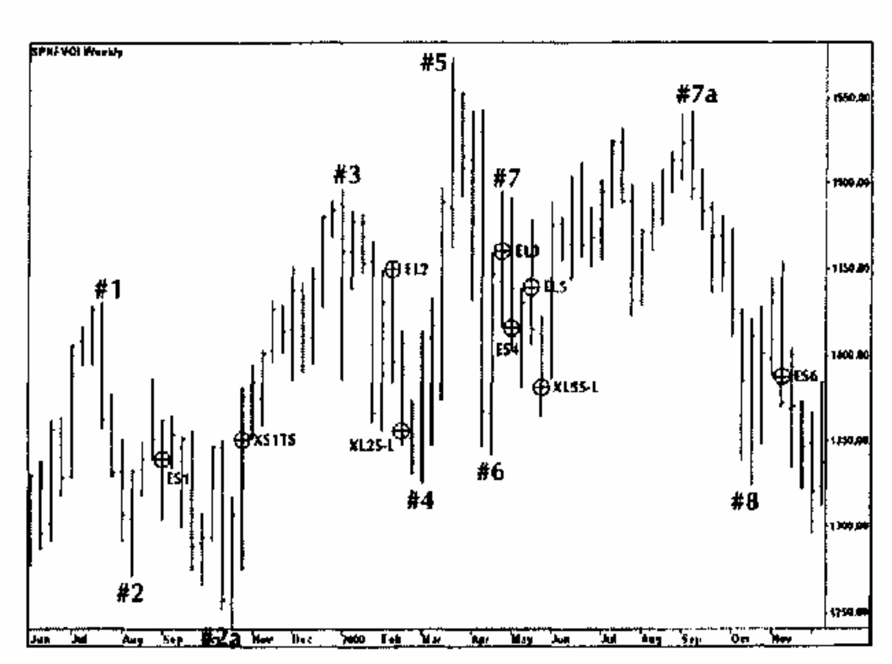


Рисунок **3.13** График Индекса **S&P500 с** июня **1999** года по ноябрь **2000** года. Смоделированные торговые сигналы основаны на недельных коррекциях. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Основные параметры нашего анализа:

- минимальный размер колебания 140 пунктов (например, движение от 1,400.00 до 1,540.00); восстановление по крайней мере 38,2%; правило входа — по максимуму или минимуму предыдущей недели;
- целевая прибыль на уровне, 0,618-кратном величине колебания импульса; плавающий стоп на двухнедельном минимуме для покупок и двухнедельном максимуме для продаж; стоп-лосс на максимуме или минимуме предыдущей перед входом недели.

На основе недельного графика Индекса S&P500, представленного на рисунке 3.13, можно

получить набор сигналов, показанных в Таблице 3.4.

Таблица **3.4** Расчет сигналов тестирования по Индексу **S&P500** с июня **1999** года по ноябрь **2000** года

Номера максимумов (H) и минимумов (L)	Правило входа		Правило выхода		Прибыль/ убыток в пунктах
H#1/L#2	Продажа на входе	1,340.40	Плавающий стоп	1,348.00	(7.60)
L#2a/H#3	Покупка на входе	1,449.80	Стоп-лосс	1,357.00	(92.80)
L#4/H#5	Покупка на входе	1,459.50	Продажа на развороте	1,417.00	(42.50)
H#5/L#6	Продажа на развороте	1,417.00	Покупка на развороте	1,439.50	(22.50)
L#6/H#7	Покупка на развороте	1,439.50	Стоп-лосс	1,382.50	(57.50)
H#7a/L#8	Продажа на входе	1,388.50	Еще не закрыта	1,337.70	40.80

Источник: FAM Research, 2000,

Эта книга задумана как образовательный инструмент. Следовательно, в ней важно представить и плохие сценарии, возможные даже в рамках наилучшим образом спланированных стратегий торговли. Изучение провалов и ошибочных сделок на рынках столь же полезно, как и демонстрация потенциальной прибыльности стратегии. Можно достичь успеха при торговле по коррекциям на дневной основе, но в то же время полностью провалиться, используя идентичный подход для торговли Индексом S&P500 на недельной основе.

Теперь рассмотрим наличную японскую иену как альтернативу Индексу S&P500. На дневной основе она один из наиболее надежных подверженных тренду продуктов. Для генерации торговых сигналов на недельных данных мы работаем со следующими параметрами:

- минимальный размер колебания 10.00 JPY (например, движение от 110.00 до 120.00); восстановление по крайней мере на 38,2%;
- правило входа по максимуму или минимуму предыдущей недели; целевая прибыль на уровне, 0,618-кратном величине импульсного колебания; плавающий стоп на двухнедельном максимуме или минимуме; стоп-лосс на недельном (перед входом) максимуме или минимуме.

Сигналы недельного графика наличной японской иены показаны на рисунке 3.14 и в Таблице 3.5.

Хотя результаты упражнения с наличной японской иеной намного лучше, чем на рынке Индекса S&P500, все равно некоторые важные колебания пропущены. Впадина №2 оказалась недостаточно глубокой, чтобы достигнуть уровня восстановления 38,2%. Размер коррекции в данном конкретном случае рассчитан на основании минимума колебания наличной японской иены на уровне 79,78, имевшего место 24 апреля 1995 года. Но эта точка слишком удалена в прошлое, чтобы быть частью графика. Правильное восстановление должно было опуститься до 109,25 в середине 1997 года, но корректирующее движение, сформировавшее впадину №2, остановилось на уровне 110,63. В результате движение из впадины №2 до целевой прибыли на максимуме №3 **(длинная позиция)** не было уловлено. То же самое произошло, когда годом позже пик №9 не поднялся достаточно высоко, чтобы дать новый сигнал на продажу в направлении тренда к впадине № 10.

При работе с недельными коррекциями появляются две ключевые проблемы. Если мы начинаем

применять уровни восстановления 38,2%, цены рынка перемещаются к 50,0 или даже 61,8%, и можно понести существенные убытки, потому что велика вероятность срабатывания стопа. С другой стороны, если захотим играть безопасно, дожидаясь уровня восстановления 61,8%, можно никогда его и не дождаться.

Взвесив преимущества и недостатки коррекций на недельной основе, мы не рекомендуем применение коррекций как средства анализа недельных данных.

Коррекции проанализированы в принципе, а также на дневных и недельных данных. Теперь перейдем к описанию и анализу расширений, очень полезных инструментов торговли, работающих так же эффективно, как коррекции на дневной основе.

D. РАСШИРЕНИЯ 3-ВОЛНОВОЙ ФИГУРЫ

Расширения (extensions) — это избыточные движения цен, проявляющиеся в условиях галопирующих рынков, разрывов на открытии, а также достижения верхних или нижних лимитных уровней торгов при высокой волатильности.

Чаще всего расширения имеют место, когда направление тренда резко изменяется неожиданными новостями, например, информацией о погоде, докладами по урожаю или объявлениями процентных ставок советом директоров Федеральной резервной системы.

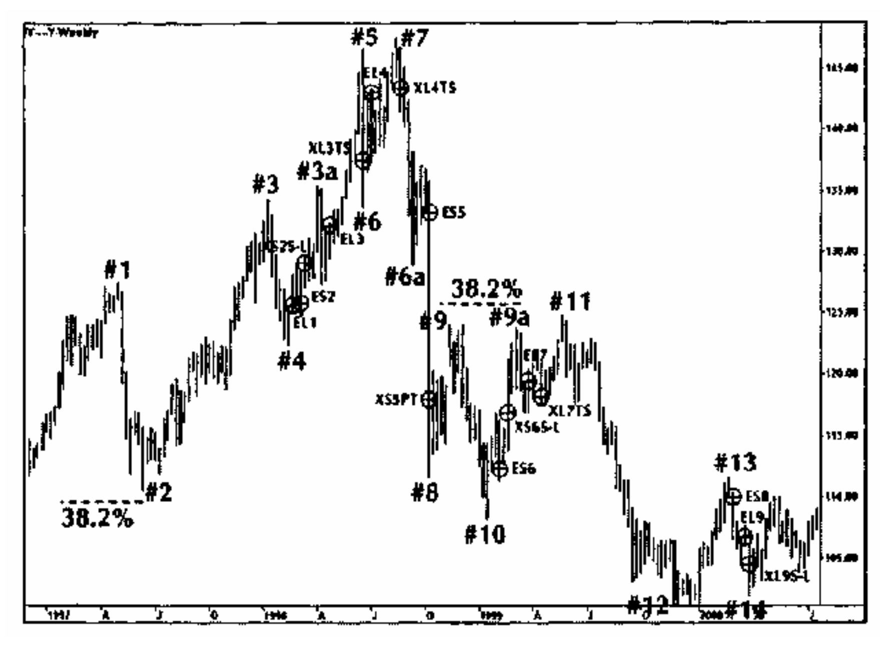


Рисунок ***3.14 График*** *наличной японской иены* ***с*** *декабря* ***1996 года*** *по июль* ***2000 года*** *Смоделированные торговые сигналы основаны на недельных коррекциях.* ***Источник: FAM*** *Research,* ***2000.***

Таблица ***3.5*** *Расчет сигналов тестирования по наличной японской иене* ***с*** *июня* ***1996 года*** *по ноябрь* ***2000*** *года*

Номера максимумов (H) и минимумов (L)	*Правило входа*		*Правило выхода*		*Прибыль/ убыток в пунктах*
L#2/H#3	*Покупка на входе*	*125.51*	*Продажа на развороте*	*125.88*	*0.37*
H#3/L#4	*Продажа на развороте*	*125.88*	*Стоп-лосс*	*128.98*	*(3.10)*

L#4/H#3a	*Покупка на входе*	*132.13*	*Плавающий стоп*	*137.48*	*5.35*
L#4a/H#5	*Покупка на входе*	*142.98*	*Плавающий стоп*	*143.43*	*0.45*
H#7/L#6a	*Продажа на входе*	*133.27*	*Целевая прибыль*	*117.00*	*16.27*
H#9/L#10	*Продажа на входе*	*113.35*	*Стоп-лосс*	*116.28*	*(2.93)*
L#10/H#9a	*Покупка на входе*	*119.39*	*Плавающий стоп*	*118.18*	*(1.21)*
H#11/L#12	*Продажа на входе*	*110.12*	*Покупка на развороте*	*106.69*	*3.43*
L#12/H#13	*Покупка на развороте*	*106.69*	*Стоп-лосс*	*104.65*	*(2.04)*

Источник: FAM Research, 2000.

Когда новости противоречат ожиданиям инвесторов, на рынке возникают ситуации с сильным торговым потенциалом. Однако такой ситуацией можно воспользоваться, если анализ выполнен в соответствии с разумными и твердыми правилами. С другой стороны, значительные подвижки рынка могут также представлять очень большую опасность для инвесторов, захваченных врасплох с неправильной позицией на рынке.

Однако это лишь один из подходов к рассмотрению расширений. Они (расширения) могут также определять изменения долгосрочного тренда на рынках акций, фьючерсов, фондовых Индексов или наличных валют.

В анализе расширений в данном и последующих разделах мы концентрируемся на двух наборах выборочных данных: (1) Индекс DAX30 и (2) наличная японская иена. Поскольку нам нужны сильные изменения тренда на рынках, а также продукты с высокой волатильностью *и* высокой ликвидностью, мы предпочитаем эти продукты сезонным продуктам типа фьючерсных контрактов на сою или свиную грудинку.

Расширения происходят главным образом в третьей волне 3-волновой ценовой фигуры. В правильной 3-волновой фигуре восходящего тренда коррекция не опускается ниже основания волны 1, в то время как в расширениях, выходящих из бычьей или медвежьей ловушки неправильных вершин или оснований, коррекция может идти выше максимума первой импульсной волны или ниже минимума первой импульсной волны соответственно.

На рисунке 3.15 проиллюстрированы две основные графические конфигурации расширений.

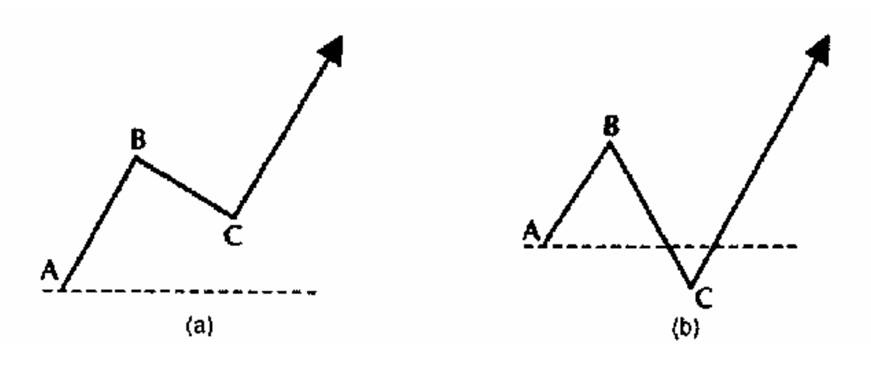


Рисунок 3.15 Расширения из (а) правильной 3-волновой фигуры и (b) медвежьей ловушки. *Источник:* FAM Research, 2000.

Использование расширений означает инвестирование против направлений главных трендов. Работа с расширениями предполагает, что инвестор, пользуясь ситуацией дисбаланса на рынке, стремится получить быструю прибыль. Следовательно, важно заранее знать, когда открыть

позицию и когда выйти из позиции.

При расчете ценовых целей расширений третьей волны 3-вол-новой конфигурации графика необходимо выполнить три последовательных шага.

1. Минимальный размер колебания должен быть определен и установлен по расстоянию от пика до впадины (или от впадины до пика) первой импульсной волны 3-волновой фигуры.
2. Размер колебания должен быть умножен на отношение Фибоначчи ФИ, где ФИ = 1,618.
3. Для определения ценовой цели итоговое значение прибавляется к величине первоначального колебания.

Рисунок 3.16 — это визуализация трехшагового подхода к расчету ценовой цели Фибоначчи для расширений.

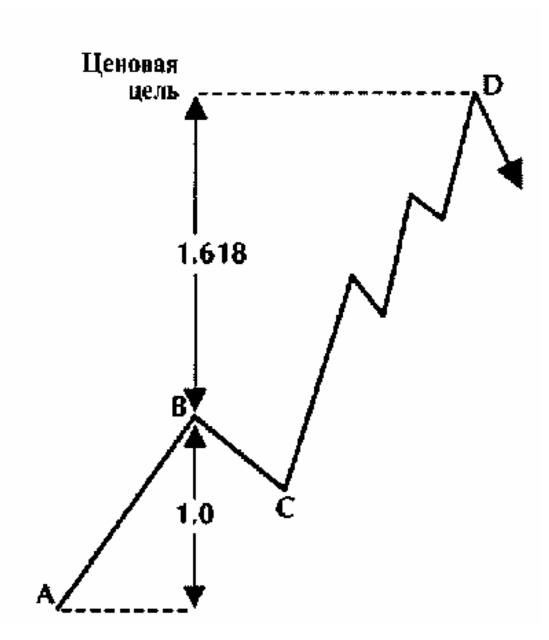


Рисунок **3.16** Расширение **в 3** волне восходящего тренда 3-волновой фигуры. Уровень ценовой цели измерен отношением Фибоначчи **ФИ = 1,618.** ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

В Главе 1 расширения представлены как геометрические торговые инструменты Фибоначчи. Нами описаны альтернативные отношения ряда ФИ как подходящие единицы измерения размера расширений. Это общее заявление по-прежнему в силе. Однако для объяснения использования расширений мы ограничиваем анализ отношением 1,618, равное ФИ Фибоначчи. Желающие распространить анализ на альтернативные отношения могут сделать это, выбрав соответствующие отношения в меню программы WINPHI.

Работа с целевыми ценами Фибоначчи в расширениях приводит к трем различным сценариям. Рыночные цены могут: (a) подходить близко к предварительно рассчитанной целевой цене, но не достигать ее с небольшим промежутком; (b) достигать точной ценовой цели или (c) пролетать дальше ценовой цели.

Наиболее важная переменная в анализе расширений — размер колебания; следовательно, реализация одного из этих трех сценариев зависит от силы выбранной импульсной волны.

Если размер колебания слишком мал, импульс расширения может оказаться слишком большим, и рынок пройдет на большое расстояние за целевую цену. Это делает ненадежным отношение Фибоначчи ФИ = 1,618, используемое для вычисления ценовой цели. Кроме того, на рынке может быть слишком много шума, что может сделать базовые рыночные колебания непредсказуемыми. И еще более важно: если размер колебания слишком мал, целевые прибыли могут сократиться настолько, что их станет трудно выполнить.

Если размер колебания слишком велик, для достижения ценовой цели могут потребоваться

недели, месяцы и даже годы. Чем больше выбранный размер колебания, тем более долгосрочно ориентируемым должен быть анализ, особенно если используются недельные графики. Когда долгосрочные целевые цены достигнуты, они станут важными поворотными точками движения проанализированных продуктов. Расширения, рассчитанные для больших колебаний, имеют незначительную ценность для средних инвесторов, вкладывающих капитал в краткосрочном или среднесрочном масштабе времени.

В дополнение к размеру импульсного колебания, успешное применение расширений определяют несколько других параметров. Перейдем к объяснению правил входа, правил стоп-лосса, правил целевой прибыли и правил повторного входа, а затем завершим данный раздел, продемонстрировав торговый потенциал расширений.

Правила входа, правила стоп-лосса, целевые прибыли, правила повторного входа

Идея, лежащая в основе использования расширений, в том, чтобы коротко инвестировать против тренда при достижении ценовой цели восходящего расширения (и, наоборот, покупать при достижении ценовой цели нисходящего расширения).

Эту стратегию инвестирования против тренда можно улучшить включением правила входа. Поскольку нам приходится иметь дело с тремя сценариями, правило входа необходимо, чтобы сделать ранние стадии существования рыночной позиции более гибкими и надежными.

Применение правил входа несколько снижает потенциал прибыли, потому что позиции открываются с запаздыванием после достижения ценовой цели. Сделки, однако, становятся безопаснее, потому что позиции защищены от чрезмерных убытков в случаях, когда сильно растущие или падающие рынки не останавливаются на предварительно рассчитанных целевых ценах.

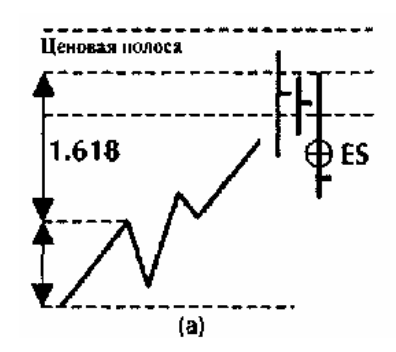
Чтобы должным образом управляться с тремя вышеупомянутыми сценариями целевых цен (точное попадание, небольшой недолет или некоторый перелет), анализ должен включать небольшие ценовые полосы выше и ниже линии ценовой цели в конце расширения. До тех пор, пока рыночная цена движется в пределах ценовой полосы, правило входа остается в силе. Если цена рынка превышает верхнюю ценовую полосу, не будет предприниматься никакого действия, потому что считается, что цены рынка поднимутся без корректирующего противотренда.

В тех случаях, когда предварительно рассчитанная ценовая цель достигается на дневном графике, рекомендуем работать с правилом входа. Правилом входа при восходящем тренде является или минимум предыдущих двух дней, или цена закрытия рынка, если закрытие последнего торгового дня ниже, чем закрытие самого высокого дня в пределах ценовой полосы (для входа на расширениях в нижнюю сторону — наоборот).

Обе фигуры показаны на рисунке 3.17.

Рынок сам решает, какая фигура будет реализована в конечном счете. Фигуру, проявившуюся первой, и следует исполнять.

Всякий раз, когда открывается рыночная позиция (длинная или короткая), она защищается стоп-лоссом. Правило для коротких позиций гласит: стоп-лосс должен размещаться на один тик выше самого высокого максимума предыдущих гистограмм.



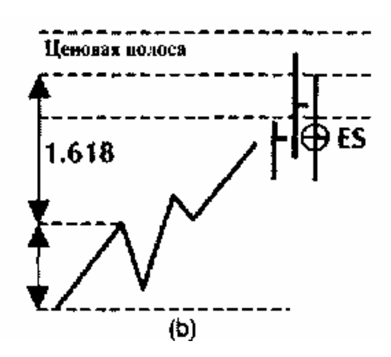


Рисунок **3.17** Правила входа из ценовой полосы на линии ценовой цели расширения: **(a)** вход на минимуме предыдущих **двух** дней; **(b)** вход на закрытии ниже закрытия самого высокого дня. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Для длинных позиций правило стоп-лосса обратное: уровень стоп-лосса устанавливается на один тик ниже самого низкого минимума предыдущих гистограмм.

На рисунке 3.18 показано применение правила стоп-лосса на конфигурации графика для короткой позиции.

В дополнение к защите стоп-лоссом, прибыль, накапливающаяся в открытой позиции, поддерживается правилом целевой прибыли.

Уровень целевой прибыли для короткой позиции определяется, как 50,0% расстояния от минимума колебания в низшей точке первой импульсной волны до линии ценовой цели расширения (для длинной позиции наоборот).

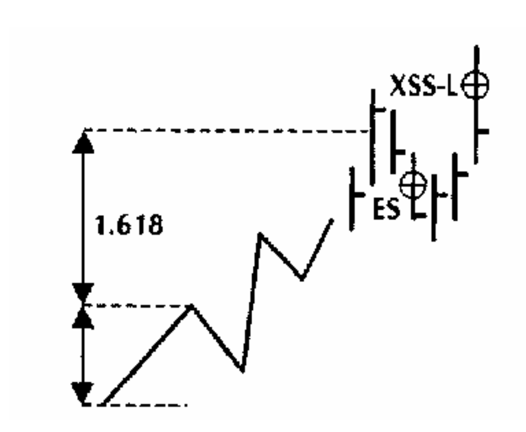


Рисунок **3.18** Защита короткой позиции **с** помощью стоп-лосса. ***Источник:*** **FAM** Research **2000.**

Уровень целевой прибыли для короткой позиции определяется, как 50,0% расстояния от минимума колебания в низшей точке первой импульсной волны до линии ценовой цели расширения (для длинной позиции наоборот).

Рисунок 3.19 иллюстрирует определение 50,0% целевой прибыли для короткой позиции.

Целевая прибыль должна вводиться как лимитный ордер сразу же после открытия позиции. Чем меньше размер выбранного первоначального колебания, тем ближе друг к другу уровень входа и уровень целевой прибыли. Трейдеры должны быть осторожны и внимательны при размещении и исполнении лимитных ордеров целевой прибыли на быстрых рынках.

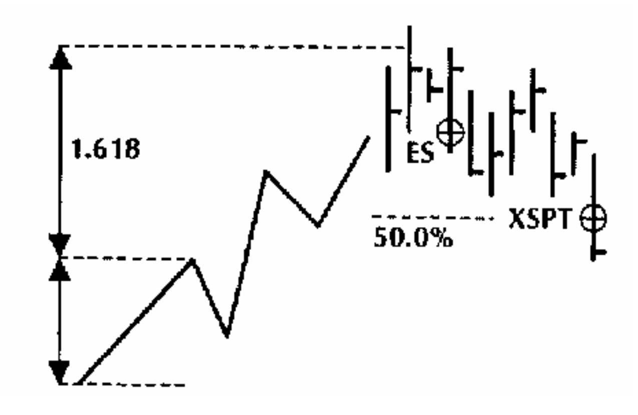
Плавающие стопы — полезные дополнения целевых прибылей — позволяют еще лучше защищать прибыль в открытых позициях.

Всякий раз, когда рынок подходит к 50,0% целевой прибыли, есть возможность активизировать плавающий стоп, определяющий правило выхода — для примера — максимум или минимум предыдущих четырех дней. Однако в зависимости от ценовой фигуры применение плавающего стопа может приводить к различным фигурам прибыли, отличных от простого правила 50,0%.

На рисунке 3.20 представлены различные конфигурации плавающих стопов в сочетании с уровнем целевой прибыли 50,0%.

Работа с плавающими стопами имеет для инвестиции свои достоинства и недостатки. Если имеется короткая позиция и рыночная цена падает значительно ниже 50,0% уровня целевой прибыли, потенциал прибыли позиции увеличивается. С другой стороны, потенциал прибыли уменьшается, если цена идет вверх и рынок разворачивается после достижения уровня целевой прибыли.

Рисунок 3.19 Определение целевой прибыли короткой позиции. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



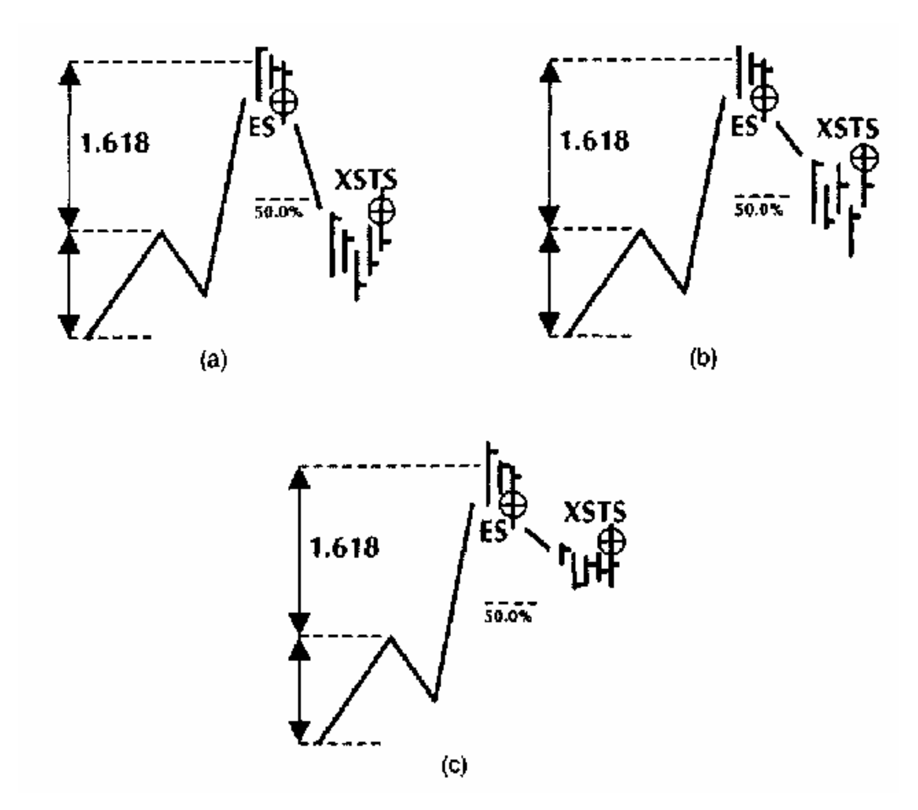


Рисунок **3.20** Конфигурации плавающих стопов, **(a)** Увеличенный потенциал прибыли; **(b)** уменьшенный потенциал прибыли; **(c)** потенциал получения прибыли даже при недостижении целевой прибыли. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

А в третьем варианте на уровне плавающего стопа может быть получена небольшая прибыль даже в том случае, если целевая прибыль на предопределенном уровне 50,0% не достигнута.

Правило повторного входа эффективно во всех случаях, где позиции с убытком закрываются по стоп-ордеру, а затем цена рынка идет обратно в направлении теперь уже закрытой позиции. Правила для данного типа повторного входа подобны правилам, описанным выше для параметров коррекций.

В дополнение к такому повторному входу после срабатывания стоп-лосса использование повторного

входа с расширениями может быть важным в ситуациях, когда цена рынка значительно превышает предварительно рассчитанную целевую цену без исполнения ордера в точке входа, а затем разворачивается в направлении первоначально определенной точки входа.

Эта фигура правила повторного входа на рынок представлена на рисунке 3.21.

Последний подход скорее поздний, чем повторный, но, чтобы сохранить последовательность в терминологии, продолжим использовать термин *повторный вход* при определении правила вторичного входа на рынок.

После прорыва ценового коридора мы ждем сигнала коррекции. Как только рыночная цена возвращается в ценовую полосу, мы входим повторно (или входим с опозданием) на рынок, продавая на закрытии ниже предварительно рассчитанного уровня ценовой цели (для покупающегося сигнала — наоборот). Та же модель с закрытием ниже (или выше) уровня ценовой цели используется для истинных повторных входов после срабатывания стоп-лосса. Правило стоп-лосса, целевая прибыль и плавающий стоп применяются к сигналу повторного входа таким же образом, как для первоначального входа.

Наш набор определенных параметров, касающихся входа, стоп-лосса, целевой прибыли, плавающего стопа и повторного входа, позволяет описывать торговый потенциал расширений, основываясь на двух наборах выборочных данных.

Примерные расчеты расширений на дневных данных

Индекс DAX30 и наличная японская иена — два ликвидных и волатильных продукта, хорошо подходящих для демонстрации основ торговли с помощью расширений на дневных данных.

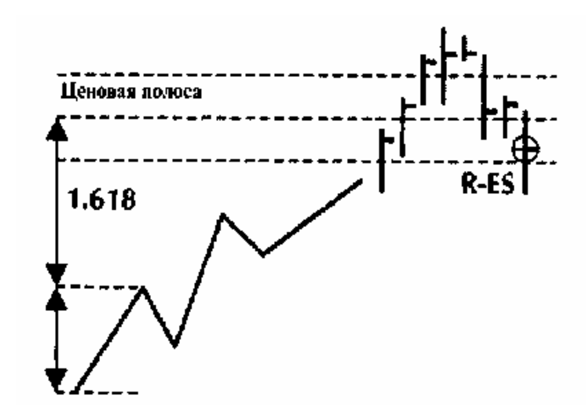


Рисунок **3.21** Правило повторного входа **в** ситуации, когда движение цены превышает ценовую полосу вокруг линии ценовой цели. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Для наличной японской иены нашего первого испытательного продукта используются следующие значения параметров.

- Минимальный размер колебания 1.80 JPY (например, движение от 110.00 до 111.80); правило входа — по максимуму двух предыдущих дней при покупке и минимуму двух предыдущих дней при продаже.
- Ценовая цель на расстоянии, кратном ФИ Фибоначчи 1,618 величины колебания первой импульсной волны.
- Целевая прибыль на 50,0% расстояния от импульсной волны до ценовой цели; плавающий стоп устанавливается на четырехдневный минимум при покупке и четырехдневный максимум при продаже.
- Уровень стоп-лосса на самом высоком перед входом максимуме для продажи и самом низком перед входом минимуме для покупки.

Применяя эти параметры к графику, мы дважды провели анализ. В результате получено четыре сигнала на дневных данных для периода с января по ноябрь 2000 года.

В первом варианте мы выходим из прибыльных позиций сразу после достижения уровня целевой прибыли. Во втором варианте используем плавающий стоп, согласно нашему определению, и закрываем позиции на уровне целевой прибыли не сразу.

Результаты обоих вариантов нашего эксперимента можно сравнить в Таблицах 3.6а и 3.6Ь.

Таблица **3.6а** Расчет сигналов тестирования по наличной японской иене **с** января по ноябрь **2000** года. Выход из позиций на целевой прибыли

Номера максимумов (Н) и минимумов (L)	Правило входа		Правило выхода		Прибыль/ убыток в пунктах
H#1/L#2	Покупка на входе	105.50	Целевая прибыль	107.60	2.10
H#3/L#4	Покупка на входе	105.65	Целевая прибыль	107.10	1.45
L#5/H#6	Продажа на входе	108.53	Стоп-лосс	109.38	(0.85)
H#7/L#8	Покупка на входе	106.45	Целевая прибыль	107.32	0.87

Источник: FAM Research, 2000.

Таблица **3.6Ь** Расчет сигналов тестирования по наличной японской иене **с** января по ноябрь **2000** года. Выход из позиций на плавающем стопе

Номера максимумов (Н) и минимумов (L)	Правило входа		Правило выхода		Прибыль/ убыток в пунктах
H#1/L#2	Покупка на входе	105.50	Плавающий стоп	107.71	2.21
H#3/L#4	Покупка на входе	105.65	Плавающий стоп	108.75	3.10
L#5/H#6	Продажа на входе	108.53	Стоп-лосс	109.38	(0.85)
H#7/L#8	Покупка на входе	106.45	Плавающий стоп	106.70	0.25

Источник: FAM Research, 2000.

После анализа четырех наших пробных сделок сигнал за сигналом становится ясно, что торговля на расширениях может быть выгодной стратегией.

Сигналы происходят не слишком часто, но в тех четырех случаях (в 2000 году), когда рыночные фигуры соответствовали установленным нами параметрам, предлагались убедительные возможности торговли наличной японской иеной.

Однако в данной ситуации трудно выбрать наиболее подходящее правило выхода. Оба варианта — и немедленный выход на уровне целевой прибыли, и немного более длительное ожидание момента, когда позиция будет закрыта плавающим стопом, — принесли одинаково хорошие результаты. Оставляем на усмотрение заинтересованных читателей вопрос тестирования обеих моделей на различных наборах данных в пределах различных структур времени и выбора того, что им лично больше понравится.

Для лучшего понимания выводов из результатов нашего испытания четыре подходящих сигнала и соответствующие уровни выхода на целевых прибылях или плавающих стопах показаны на рисунке 3.22. (Расшифровку сокращений торговых сигналов см. в Приложении.)

Сигналы, подобные вышеприведенным, можно получить для Индекса DAX30 при использовании следующих параметров:

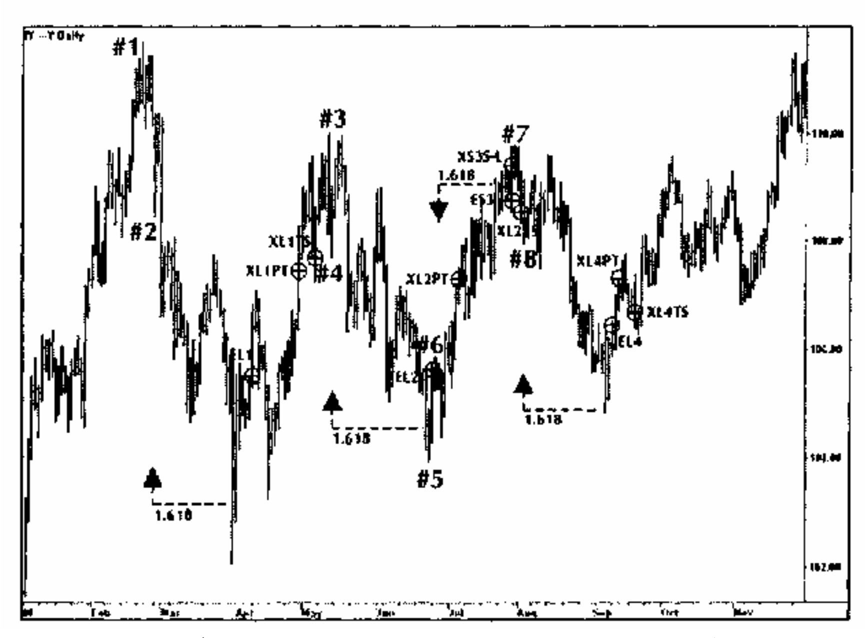


Рисунок **3.22** График наличной японской иены **с** января по ноябрь **2000** года. Моделирование торговых сигналов на основе дневных расширений. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

- минимальный размер колебания 400 пунктов (например, движение от 6,500.0 до 6,900.0); правило входа по максимуму двух предыдущих дней для сигналов покупки и минимуму двух предыдущих дней для сигналов продажи;
- ценовая цель на расстоянии, кратном ФИ Фибоначчи 1,618 величины колебания первой импульсной волны;
- целевая прибыль на 50,0% расстояния от импульсной волны до ценовой цели;
- плавающий стоп устанавливается на четырехдневный максимум или минимум, уровень стоп-лосса на самом высоком (перед входом) максимуме или минимуме;
- правило повторного входа после стоп-лосса, а также после возвращения коррекции назад в ценовой коридор — на закрытиях ниже линии ценовой цели для продажи и выше линии ценовой цели для покупки.

В Таблицах 3.7а и 3.7Ь показаны четыре сигнала для Индекса DAX30 за период времени с апреля 1998 года по февраль 1999 года. Расчеты производились отдельно для выходов на целевых прибылях и выходах на плавающих стопах.

Таблица 3.7а Расчет сигналов тестирования по Индексу **DAX30**

с апреля **1998** по февраль **1999 гг.** Выход из позиций на целевой прибыли

Номера максимумов (H) и минимумов (L)	Правило входа		Правило выхода		Прибыль/убыток в пунктах
H#1/L#2	Продажа на повторном входе	6,005.0	Целевая прибыль	5,545.5	449.5
H#3/L#4	Покупка на входе	4,204.0	Стоп-лосс	3,861.0	(143.0)
H#3/L#4	Покупка на повторном входе	4,299.0	Целевая прибыль	4,961.0	662.0
L#6/H#7	Продажа на входе	4,960.0	Стоп-лосс	5,189.5	(229.5)

Источник: FAM Research, 2000.

Таблица **3.7b** Расчет сигналов тестирования по Индексу **DAX30**
с апреля **1998** по февраль **1999 гг.** Выход из позиций на плавающем стопе

Номера максимумов (H) и минимумов (L)	Правило входа		Правило выхода		Прибыль/убыток в пунктах
H#1/L#2	Продажа на повторном входе	6,005.0	Плавающий стоп	5,520.0	485.0
H#3/L#4	Покупка на входе	4,204.0	Стоп-лосс	3,861.0	(143.0)
H#3/L#4	Покупка на повторном входе	4,299.0	Плавающий стоп	4,960.0	661.0
L#6/H#7	Продажа на входе	4,960.0	Плавающий стоп	4,720.0	240.0

Источник: FAM Research, 2000.

В примере с Индексом DAX30 выбран период времени с апреля 1998 года по февраль 1999 года, чтобы продемонстрировать практическое использование правил повторного входа с расширениями из типичной 3-волновой фигуры на дневной основе.

Сигналы на основе расширений, как правило, имеют место только на рынках волатильных продуктов, причем даже с ними это происходит только четыре-пять раз в году. Совокупности повторных входов как торговое правило, следовательно, должны рассматриваться как исключения по отношению к большей части торговых сигналов. Тем не менее повторные входы работают исключительно хорошо.

В нашем примере с Индексом DAX30, однако, мы видим два сигнала повторного входа в пределах всего лишь четырех месяцев. Первый сигнал — пример повторного входа после того, как рыночная цена ушла из ценового коридора без открытия короткой позиции по правилу входа и затем вернулась назад к линии ценовой цели. Второй сигнал — пример истинного повторного входа после срабатывания стоп-лосса.

Используя график Индекса DAX30 на рисунке 3.23, читатели могут проследить сигналы нашего примера один за другим.

Расширения из 3-волновых движений самые легкие для идентификации фигуры. По этой причине мы сначала разобрали использование расширений с этой простой фигурой.

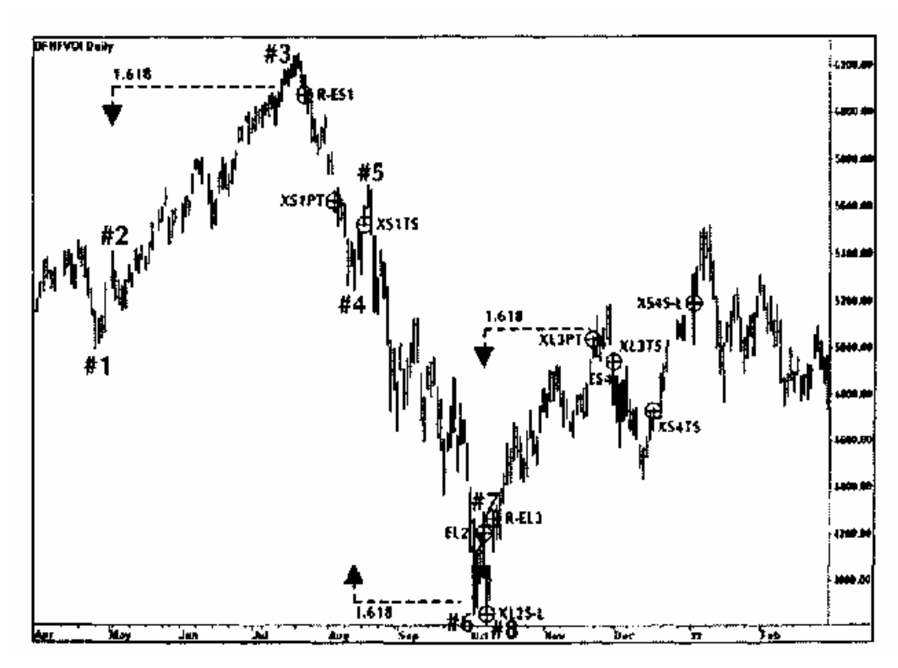


Рисунок **3.23 График** Индекса **DAX30 с** апреля **1998** года по февраль **1999** года. Моделирование торговых сигналов на основе дневных расширений. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

В реальной торговле, однако, мы должны основную часть времени иметь дело с большим числом волн. Эллиот основывал свои принципы на 5-волновой фигуре. Это статический подход, но на сильных бычьих и медвежьих рынках мы часто видим до 10 и более волн в одном и том же направлении тренда. Как правило, отсчет волн не превышает пяти единиц; поэтому мы прибавляем к нашему анализу и формулу с 5 волнами.

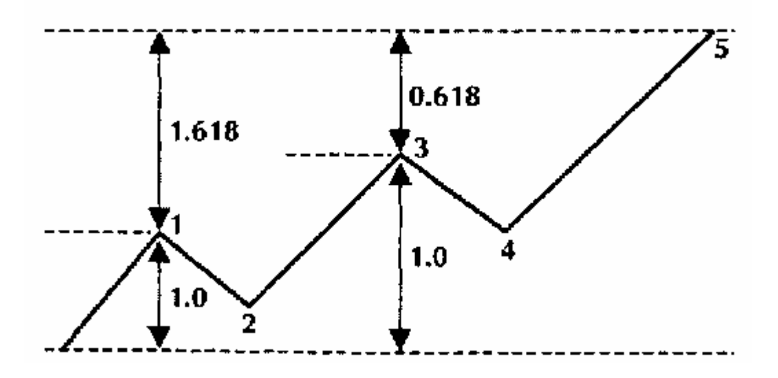
Е. РАСШИРЕНИЯ В 5-ВОЛНОВОЙ ФИГУРЕ

При анализе расширений в 5-волновой фигуре требуется дополнительный параметр, основанный на ряде суммирования Фибоначчи, подтверждающий расчет ценовой цели для расширений 3-волновой фигуры, основанных на ФИ Фибоначчи.

Чтобы проанализировать 3-волновую фигуру, мы умножали величину первой импульсной волны на отношение Фибоначчи 1,618. Полученное произведение прибавляли к размеру колебания первоначального движения. Таким образом, вычислялась линия ценовой цели Фибоначчи. Именно на этой линии мы ожидали разворота третьей волны.

Поскольку обычно мы имеем на трендовом рынке более трех волн, наш подход к вычислению ценовой цели Фибоначчи следует слегка модифицировать. Наиболее распространенная ценовая фигура имеет, по крайней мере, пять волн, три из которых импульсные волны, а две — корректирующие (рисунок 3.24).

Рисунок **3.24** Расчет ценовой цели Фибоначчи **в** правильном 5-волновом движении. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



В правильном 5-волновом движении восходящего тренда линия ценовой цели конца волны 5 рассчитывается умножением амплитуды волны 1 на отношение Фибоначчи ФИ = 1,618 и затем умножением амплитуды от основания волны до вершины волны 3 на обратное значение отношения Фибоначчи ФИ (ФИ' = 0,618). В нисходящем тренде также умножаем первоначальный размер колебания на 1,618 и умножаем амплитуду от максимума волны 1 до минимума волны 3 на отношение 0,618.

Объединив два эти расчета — использующие отношения 0,618 и 1,618 — можно заранее точно вычислить цену окончания волны 5 при условии, что рынок движется в рамках правильной ценовой фигуры, описанной выше.

На практике, однако, в большинстве случаев дело обстоит не так. Вместо того, чтобы в результате расчета с применением обоих отношений получить один и тот же уровень цен, мы имеем две различные цены. Они могут быть удалены друг от друга на большее или меньшее расстояние, в зависимости от амплитуды волны 1 и волны 3. Мы видим верхнюю и нижнюю ценовые цели, определяемые как полоса ценовых целей Фибоначчи.

Можно ли знать, будет ли когда-либо достигнут наш ценовой прогноз? Абсолютно нет. Но мы знаем заранее, будет ли узкой или широкой ценовая полоса, рассчитанная умножением 1,618 на размер волны 1 и 0,618 на расстояние от вершины или основания волны 1 до основания или вершины волны 3.

Если верхний и нижний уровни полосы целевых цен Фибоначчи близки друг к другу относительно величины базового колебания первоначального движения первой импульсной волны, полосу ценовых целей стоит принять во внимание.

Ценовые цели, построенные из расширений в правильных 3-волновых фигурах, обычно связаны с "мягкими" биржевыми товарами типа сои, апельсинового сока или свиной грудинки. Они (цены) могут совершать значительные движения, вызываемые докладами о состоянии урожая, складских запасов, а также прогнозами погоды. Расширения на рынках этих продуктов могут достигаться в пределах пары дней. Однако работа с расширениями на рынках этих продуктов опаснее, потому что ценовые цели имеют тенденцию не достигаться с небольшим разрывом, превышаться с небольшим отрывом или даже превышаться со значительным отрывом.

Ценовые цели Фибоначчи в расширениях наличных валют, финансовых продуктов, фьючерсов, фьючерсов фондовых Индексов или акций в 3-волновых движениях достигаются очень редко. Обычно требуется пять или более волн, прежде чем будет достигнута ценовая цель. Поэтому могут пройти недели и месяцы, прежде чем мы доберемся до нашей ценовой цели. Точное время в значительной степени зависит от амплитуды первоначальной импульсной волны.

Когда в этой главе мы анализировали коррекции, то не рекомендовали анализировать графики на недельной основе. Напротив, используя расширения как инструменты Фибоначчи, мы выбираем комбинацию дневного и недельного анализа. По сравнению с дневным подходом недельный анализ расширений дает более определенную картину потенциальных точек разворота на рынках, даже несмотря на то, что 5-волновой отсчет может оказаться не столь четким, как на дневных графиках.

Поскольку расширениям нужно больше времени для развития и они инструменты, более ориентированные на среднесрочный анализ, нас будут главным образом интересовать важные изменения тренда и важные движения на рынках. Мы часто видим пять главных волн на недельной основе, когда достигается ценовая цель. Важные колебания на недельной основе, конечно, состоят из многих меньших дневных волн, которые могут показывать формирование расширений. Эти волны, однако, не используются, потому что размер их колебания для проведения прибыльных сделок слишком мал.

Анализ Эллиота отдал приоритет 5-волновому отсчету на дневной основе. При идентификации 5-волновых фигур для расчета расширений мы сначала изучаем дневной график. Если не находим конфигураций пик/впадина в колебании соответствующего размера, проверяем недельные данные и выполняем отсчет волн оттуда.

Анализ расширений 3-волновых фигур заставил нас сомневаться в возможности многократного подтверждения ценовых целей дополнительными отношениями Фибоначчи. Если теперь интегрирование 5-волновых движений позволит нам вычислять коридоры целевых цен Фибоначчи, инвесторы получат очень хорошее указание, какую ценовую цель использовать. Пока верхняя и нижняя границы ценовой полосы находятся близко друг к другу, можно использовать их как достоверные ценовые индикаторы.

Решение о том, находятся ли ценовые полосы достаточно близко друг к другу, зависит от типа базового продукта торговли. Индекс DAX30 представлен в качестве первого примера успешного применения расширения в 5-волновых фигурах. Для Индекса DAX30 мы считаем полосу целевых цен Фибоначчи достаточно узкой, пока расстояние от ее нижней до верхней границы составляет менее 200 пунктов (например, от 6,500.0 до 6,700.0).

Индекс DAX30 проанализирован за период с января 2000 года по декабрь 2000 года с сочетанием дневного и недельного подходов. Коридор целевых цен Фибоначчи рассчитан на недельной основе. Затем проанализирован дневной график, чтобы определить пункты входа и выхода для сигналов, возникавших, когда движения цены Индекса DAX30 достигали коридора цен.

Если мы установим коридор целевых цен Фибоначчи на 200 пунктов, то сможем рассчитать ценовую полосу Индекса DAX30 для соответствующего периода (рисунок 3.25).

Величина колебания импульсного движения от максимума на рисунке 3.25 на уровне 8,136.0 до минимума на 7,412.0, умноженная на 1,618, дает нам верхнюю границу коридора ценовых целей 6,305.0. Нижняя граница ценовой полосы рассчитывается умножением на 0,618 расстояния от максимума волны 1 на 8,136.0 до минимума волны 3 (на рисунке 3.25 от пика №3 до впадины №4) на 6,937.0, что дает 6,197.0. Расстояние от 6,305.0 до 6,197.0 меньше, чем 200 пунктов, принятые в качестве максимально допустимого размера коридора ценовых целей Фибоначчи.

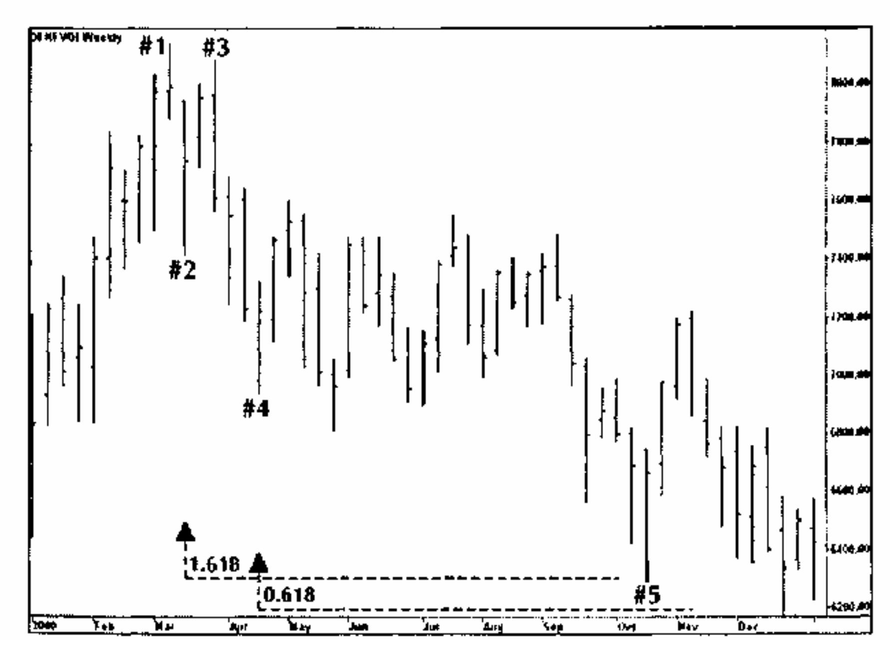


Рисунок **3.25** График Индекса **DAX30 с** января по декабрь **2000** года. Коридор ценовых целей рассчитан **с** использованием **ФИ** Фибоначчи **= 1,618** и **ФИ' = 0,618.** ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Работа с ценовыми полосами важна, потому что мы не применяем дополнительные правила входа к нашей стратегии, как делали это при анализе коррекций и расширений 3-волновых фигур. Вместо этого, когда достигается ценовая полоса, мы сразу же входим на рынок по цене закрытия дня. Дополнительные параметры для генерации сигналов для Индекса DAX30 при использовании расширений в сочетании с ценовыми полосами на основе 5-вол-нового движения:

- минимальный размер колебания 300 пунктов (например, движение от 6,500.0 до 6,800.0); целевая прибыль в 50% полного расстояния от максимума волны 1 до минимума волны 5 для сигнала покупки (для сигнала продажи — наоборот);
- плавающий стоп на четырехдневном максимуме или минимуме; уровень стоп-лосса на пике или впадине перед входом; правило повторного входа после срабатывания стоп-лосса на закрытии, которое выше или ниже цены закрытия при первоначальном входе.

Как объяснялось ранее, ценовые цели, рассчитанные на недельных данных, интегрируются и

превращаются в сигналы на дневных графиках. Рисунок 3.26 иллюстрирует сигнал покупки для Индекса DAX30 при выходе из коридора ценовых целей Фибоначчи.

При подсчете прибылей/убытков оказывается, что длинная позиция в Индексе DAX30, открытая на 6,534.5, дает прибыль в почти 700 пунктов. Что касается правила выхода, мы рассматриваем только уровень целевой прибыли, вызывающий продажу позиции на уровне 7,222.0, как раз перед разворотом рынка в нижнюю сторону. При использовании плавающего стопа позиция была бы продана четырьмя днями позже со слегка меньшей прибылью.

Чтобы доказать, что прибыльная длинная сделка на Индексе DAX30 не исключительный случай и можно применять 5-волно-вой отсчет для вычисления расширений на дневных данных (если можно использовать достаточно большое первоначальное колебание), мы рассчитаем подобный коридор ценовых целей, основанных на отношениях Фибоначчи 1,618 и 0,618, для дневной наличной японской иены.

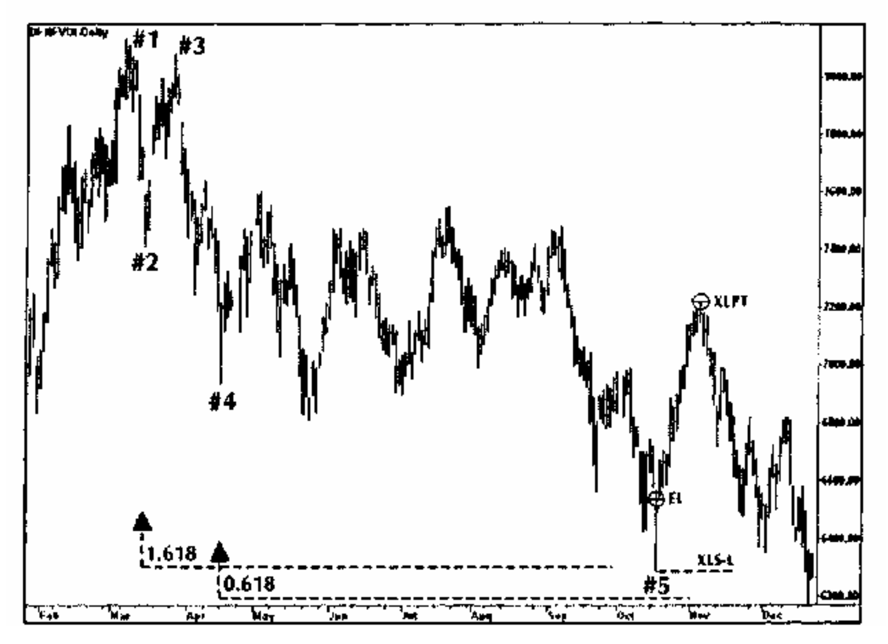


Рисунок 3.26 График Индекса DAX30 с января по декабрь 2000 года. Моделирование торговых сигналов на основе расширений и ценовых целей Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

Начав с максимума волны 1 (110,03) и соответствующего минимума (107,72), умноженных на 1,618, получаем ценовую цель 103,99. Подтверждение от максимума волны 1 до минимума волны 3, умноженное на 0,618, приводит нас ко второй ценовой цели 104,08 (рисунок 3.27).

Получившаяся полоса цен Фибоначчи чрезвычайно узка и идеальный пример того, что мы ищем на рынках. Наличная японская иена упала до 103,94 и затем немедленно развернула направление своего тренда вверх.

После создания полос ценовых целей Фибоначчи из 5-волно-вых движений, многократное подтверждение ценовых целей на расширениях откроет горизонты для прогнозирования важных изменений цены на рынке. Ценовые полосы — наиболее важный параметр анализа расширений 5-волновых движений. Мы никогда не сможем знать наверняка, дойдет ли цена рынка до ценовых целей, но, если она вошла в коридоры, они могут быть очень мощными и надежными торговыми инструментами

Фибоначчи.

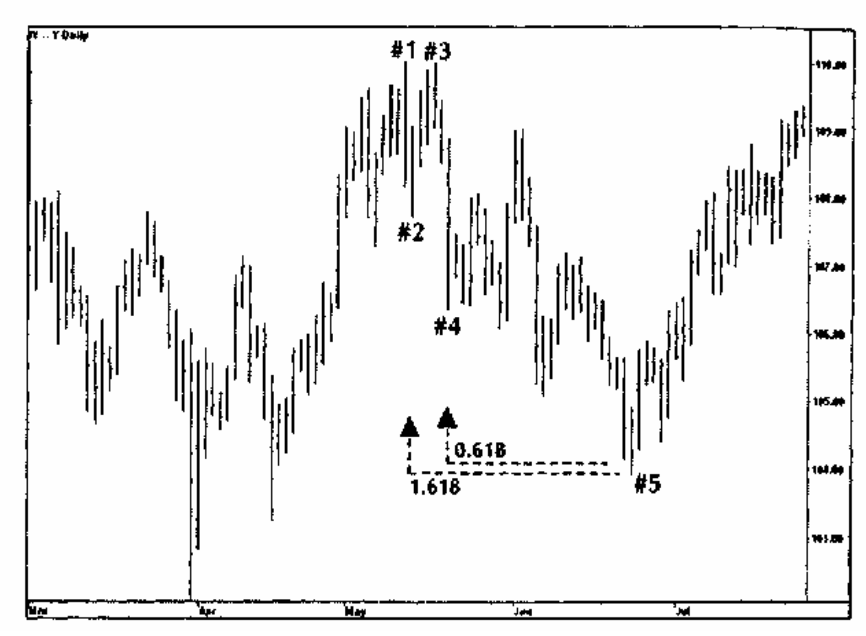


Рисунок **3.27** График наличной японской иены **с марта** по июль **2000 года.** Коридор ценовых целей рассчитан **с** использованием **ФИ** Фибоначчи **= 1,618** и **ФИ' = 0,618.** ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Мы определили отношение Фибоначчи ФИ и его производные как воплощения закона природы и человеческого поведения. Закрывая эту главу, мы свяжем наши результаты по расширениям 5-волновых фигур с рядом суммирования Фибоначчи и проанализируем оба инструмента, используя интегрированный подход.

F. КОМБИНИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ 5-ВОЛНОВОЙ ФИГУРЫ И РЯДА СУММИРОВАНИЯ

В предыдущем разделе показано, насколько важно, чтобы ценовая цель подтверждалась различными волнами и была предварительно рассчитана с использованием более чем одного отношения Фибоначчи.

В нашем примере с расширениями Индекса DAX30 недельный предварительно рассчитанный коридор ценовых целей достигнут почти точно, прежде чем рынок изменил направление своего тренда.

Но, чем больше подтверждений потенциальной поворотной точки можно получить заранее, тем лучше для наших торговых решений. Чтобы получить дополнительное подтверждение коридора ценовых целей, мы интегрируем данные ряда суммирования Фибоначчи в недельный график на данных Индекса DAX30. Описание будет таким же, как в Главе 2.

Результаты наших расчетов ошеломляют.

- Промежуток между неделей с самым высоким днем (8,136.0 в марте 2000 года) и неделей с самым низким днем (6,340.0 в октябре 2000 года) составил 33 недели. Число 34 — член ряда суммирования Фибоначчи — достигнуто через одну неделю после самого низкого минимума.
- Расстояние между важной впадиной (6,811.0 в мае 2000 года) и точкой ровно за одну неделю до самого низкого минимума в октябре 2000 года составляет 21 неделю (число Фибоначчи).

• Расстояние между важным пиком (7,550,0 в июле 2000 года) и точкой ровно за одну неделю до самого низкого минимума (6,340.0) в октябре 2000 года составляет 13 недель (число Фибоначчи).

Успешная комбинация расчета коридора ценовых целей вычисления и ряда суммирования Фибоначчи проиллюстрирована на рисунке 3.28.

Полоса ценовых целей предварительно рассчитана умножением амплитуд волны 1 и волны 3 на соответствующие отношения Фибоначчи 1,618 и 0,618. Кроме того, можно создать полосу времени, просто отсчитывая недели от пиков и впадин согласно ряду суммирования Фибоначчи. Комбинация ценовой полосы и полосы времени позволяет идентифицировать возможные важные поворотные точки на рынке Индекса DAX30 за несколько месяцев вперед.

Подобный расчет полосы времени в дополнение к коридору Ценовых целей, описанный в предыдущем разделе, можно применить и на дневном графике наличной японской иены с марта по июль 2000 года (рисунок 3.29).

Полоса времени для предсказания изменения направления тренда наличной японской иены в впадине №9 основана на следующем отсчете Фибоначчи.

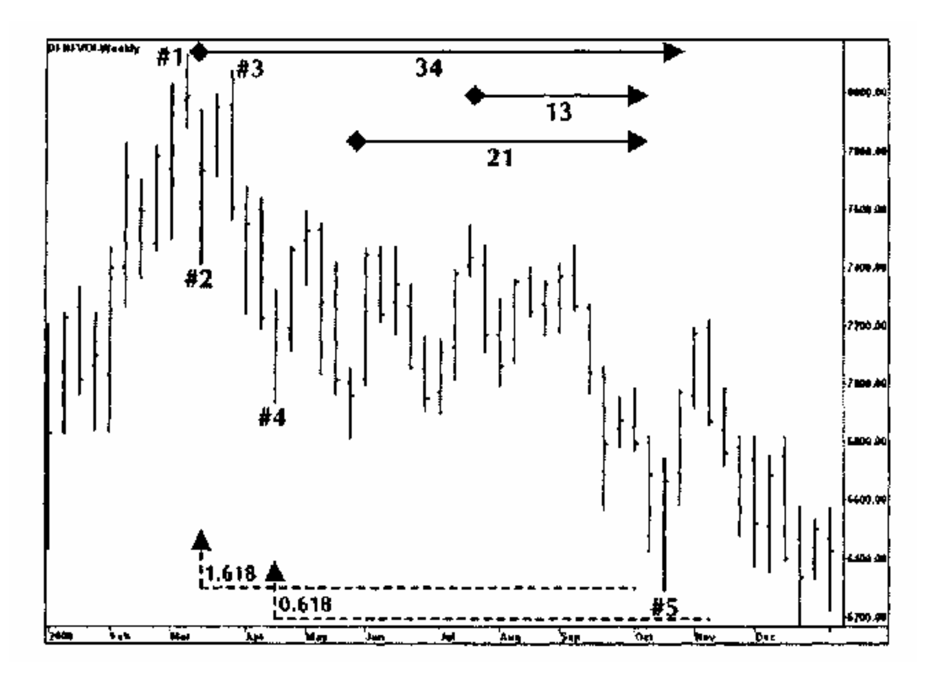


Рисунок 3.28 График Индекса DAX30 с января по декабрь 2000 года. Комбинация коридора ценовых целей вычисления и ряда суммирования Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

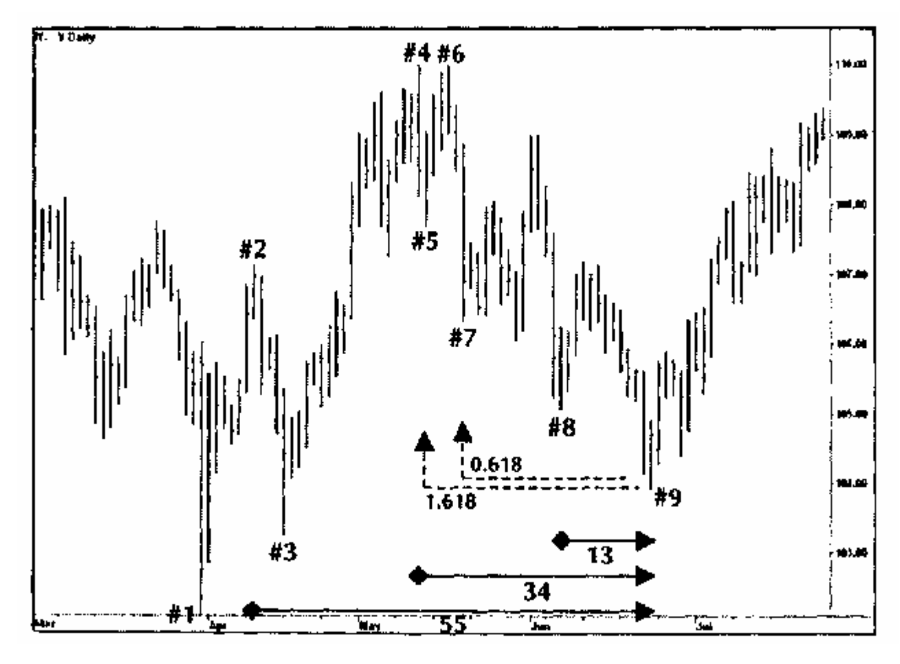


Рисунок 3.29 График наличной японской иены с марта по июль 2000 года. Комбинация коридора ценовых целей вычисления и ряда суммирования Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

- Мы предсказываем, что возможное временное событие в движении цен рынка произойдет через 55 дней после пика №2. В момент пика №2 мы не знаем, будет ли через 55 дней максимум или минимум, но мы знаем, что при проведении анализа с использованием ряда суммирования Фибоначчи 55 влиятельное число.
- От пика №4 до впадины №9 34 дня. Это вычисление приводит нас в *ту же самую* точку, что и 55-дневный отсчет от пика №2. В момент отсчета от пика №4 рыночная цена находится на максимуме 110,03, и ничто не указывает, что наличная японская иена упадет ниже уровня 104,00.
- От впадины №8 до точки разворота в впадине №9 13 дней (число Фибоначчи).

Примеры на недельном графике Индекса DAX30 и дневном графике наличной японской иены представлены, чтобы продемонстрировать два важных элемента нашего анализа.

1. При работе с расширениями (в отличие от коррекций) сигналы на дневных и недельных данных взаимно усиливают друг друга. С использованием расширений как торгового инструмента Фибоначчи возможны краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные исследования.

2. И ценовой, и временной анализы могут привести к идентичным точкам разворота на рынках различных типов.

Мы утверждаем: комбинация и интегрирование ценовых и временных целей на основе расширений 5-волновых фигур и отсчетов по ряду суммирования Фибоначчи создают совокупную поддержку поведения рыночной цены Индекса DAX30 на уровне 6,300.0 пунктов, а также наличной японской иены на уровне 104,00 иены за доллар. Как только поведение инвесторов проявится, в ценовом смысле, на уровне цели расширения Фибоначчи и, во временном смысле, в наложении отсчетов по Фибоначчи, мы считаем торговые сигналы в общем безопасными.

Прежде чем перейти к Главе 4, в которой представлены ФИ-ка-налы (известные как каналы тренда Фибоначчи), следует обобщить результаты наших исследований коррекций и расширений как торговых инструментов Фибоначчи.

РЕЗЮМЕ

В первых трех разделах данной главы рассказано о коррекциях в принципе как дневных явлений, так и недельных данных. Применение коррекций на базе отсчета волн представляет интерес, поскольку коррекции означают инвестирование против краткосрочного тренда и одновременно в направлении главного тренда, установленного первой импульсной волной.

В нашем анализе главное место занимают три уровня коррекции (38,2, 50,0, и 61,8%; все они получены непосредственно из ряда суммирования Фибоначчи и отношения Фибоначчи ФИ). Чтобы решить, какое из этих трех отношений наиболее подойдет для работы уровнем восстановления, нужно учесть волатильность продукта, отношение инвестора к риску, инвестиционную стратегию, базовый горизонт времени и сумму на управляемом счете, доступную для инвестирования. Многое зависит от того, какие графики создаются и изучаются — дневные или недельные.

В подвижных продуктах, таких как наличная японская иена или Индекс S&P500, мы предлагаем работать с уровнем коррекции 61,8%. Однако размер колебания первоначальной импульсной волны, от которой вычисляем восстановление, столь же важен, как уровень самой коррекции. Чем больше размер колебания, тем лучше возможности выгодной инвестиции по достижении уровня восстановления 61,8%. Кроме того, чем больше размер колебания, тем чувствительнее правила можно выбрать для инвестиции.

Коррекции чаще проявляются на боковых, а не на трендовых рынках. Товарные, фьючерсные и наличные валютные рынки имеют тенденцию 70% времени перемещаться вбок и только при-

близительно 30% времени — в направлении тренда. Поэтому ожидание коррекции 61,8% может окупиться. Другая вероятность состоит в том, что рынок не восстановится до ожидаемого уровня и инвестор пропустит всю вторую импульсную волну.

Коррекции могут комбинироваться с правилами входа, правилами стоп-лосса, целевыми прибылями, плавающими стопами и правилами повторного входа.

Рассчитанные примеры приводят к выводу, что коррекции открывают прибыльные возможности торговли на дневной основе. Правила входа, правила выхода и правила повторного входа рассчитаны с использованием всех имевшихся в нашем распоряжении знаний. Однако потребуется намного больше тестов на исторических данных, чтобы подтвердить эти правила для различных продуктов и альтернативных структур времени. Заинтересованные инвесторы могут индивидуально осуществить тесты, необходимые для точной настройки наших общих стратегий, используя пакет программ WINPHI и наборы исторических данных, приложенных к данной книге.

Мы находим, по сравнению с нашим анализом дневных данных, искажения на недельной основе значительно больше. При торговле с использованием коррекций результаты могут быть или очень хорошими, или чрезвычайно плохими. Когда размер коррекции рассчитан точно, можно поймать большие движения рынка. Но если выбираем неправильный уровень восстановления, то можем или полностью упустить важное движение, или понести убытки большие, чем при работе на дневной основе, потому что, работая только с недельными данными, мы не можем находиться к рынку так близко, как при иных обстоятельствах. Колебания от недели к неделе больше, чем ото дня ко дню, поэтому уровни стоп-лоссов, плавающие стопы или целевые прибыли могут (в пунктах) оказаться далеко от уровней входа. Рассмотрев преимущества и недостатки коррекций на недельной основе, мы не рекомендуем применять коррекции в качестве средства анализа недельных данных.

В данной главе описаны расширения как торговый инструмент Фибоначчи — сначала 3-волновых фигур, затем 5-волновых фигур, наконец, 5-волновых фигур в комбинации с отсчетом по ряду суммирования Фибоначчи.

Инвестирование на основе расширений всегда означает инвестирование против главного тренда, определяемого первым импульсным колебанием в 3-волновом движении или 5-волновой фигуре.

Расширения — важный торговый инструмент Фибоначчи — проявляются как индикаторы главных изменений тренда не только в быстрых движениях продолжительностью пару дней или недель на рынках "мягких" биржевых товаров, но и на рынках финансовых инструментов, производных или валют.

Расширения происходят в экстремальных точках, когда средства массовой информации разжигают инвесторов. Инвестирование против тренда при таких обстоятельствах требует приверженности и веры в базовую модель Фибоначчи. Нужно также быть очень терпеливым и дисциплинированным, поскольку расширения — это фигуры, могущие редко появляться на рынках. Как говорилось ранее, рынки находятся в состоянии тренда менее трети всего времени. Поэтому мы получаем намного больше сигналов на основе коррекций, чем на основе расширений.

Говоря в общем, расширения определяются на основе 3-волно-вой фигуры. Целевая цена рассчитывается от размера первоначального колебания первой импульсной волны и затем умножается на отношение Фибоначчи 1,618. Итоговое произведение еще раз прибавляется к размеру колебания. Вход против тренда имеет место, когда достигается линия ценовой цели.

Ценовые цели достигаются лишь иногда. Обычно же они или не достигаются с небольшим промежутком, или превышаются на меньшую или большую величину. Поэтому мы интегрируем в наш анализ ценовую полосу, ограниченную немного ниже и немного выше предварительно рассчитанной целевой цены. Чтобы сделать инвестирование по расширениям надежным, следует интегрировать правило входа, стоп-лосс, целевую прибыль, плавающий стоп и правило повторного входа.

Ценовая полоса на 3-волновой фигуре несколько искусственна, так как имеем только одну точку, а не верхнюю и нижнюю границы ценовой полосы, подтвержденной правилом, вытекающим из ряда суммирования Фибоначчи и отношения Фибоначчи.

Наиболее важной модификацией общего расчета расширений 3-волнового движения является дополнительное использование 5-волновых фигур для получения множественных подтверждений ценовых целей Фибоначчи в ценовой полосе.

В 5-волновой фигуре ценовые цели рассчитываются умножением размера полного колебания от

вершины или основания волны 1 до основания или вершины волны 3 на отношение 0,618 и затем прибавлением полученного произведения к полному размеру базового движения. Мы получаем вторую независимую ценовую цель как приложение к целевой цене, определенной простым размером колебания волны 1 и отношением 1,618. Вход против тренда по этому измененному (и, мы думаем, улучшенному) правилу осуществляется, как только рыночная цена достигает коридора ценовых целей.

Второе и последнее улучшение торгового потенциала расширений состоит в комбинировании коридоров ценовых целей, произведенных от 5-волновых движений, с рядом суммирования Фибоначчи.

Используя ряд суммирования Фибоначчи и отсчет по Фибоначчи, как это представлено в Главе 2, можно вычислить полосу времени, идеально дополняющую коридор ценовых целей Фибоначчи. Комбинация цены и времени — важный элемент нашего анализа. Временные и ценовые цели не слишком часто достигаются вместе в один и тот же день или на одной и той же неделе. Но, когда такое происходит, это убедительный признак предстоящего разворота тренда. В отличие от технического анализа, где движения рынка отслеживаются с запаздыванием, работа с инструментами Фибоначчи нацелена на опережающее вычисление главных максимумов и минимумов. Немногие инвестиционные инструменты могут предсказывать с такой же точностью, как торговые инструменты Фибоначчи, если, конечно, применять их правильно.

Примеры с Индексом DAX30 и наличной японской иеной показывают, как можно уловить важные изменения направления тренда рынков. Мы никогда не знаем заранее, будут ли когда-либо достигнуты предварительно рассчитанные ценовые цели, но, если цены рынка дойдут до них, целевые уровни сформируют относительно безопасные точки входа против тренда.

Успешное сочетание двух различных инструментов, относящихся к Фибоначчи, — только первый шаг к использованию других торговых инструментов Фибоначчи, способных идентифицировать точки разворота на рынках.

4

ФИ-КАНАЛЫ

Человеческое поведение отражается не только в таких фигурах графиков, как большие колебания, малые колебания, трендовые или боковые рынки. Человеческое поведение выражается и в конфигурациях типа пик-впадина.

Представляя ФИ-каналы, или каналы тренда Фибоначчи, как независимые торговые инструменты Фибоначчи, мы используем пики и впадины на рынках и делаем выводы, как безопасно предсказывать важные изменения в направлениях тренда.

Чтобы познакомить читателей с каналами тренда, в данной главе кратко описывается общая структура правильных каналов тренда, обсуждаются ФИ-каналы как специфические типы каналов тренда и приводятся примеры успешной работы с ФИ-канала-ми как индикаторами изменений рыночного тренда.

СТРУКТУРА ПРАВИЛЬНЫХ КАНАЛОВ ТРЕНДА

Каждый пик или впадина, появляющиеся на рынках, служат заметным указанием на то, что думает или думала большая часть инвесторов в любой конкретный момент времени.

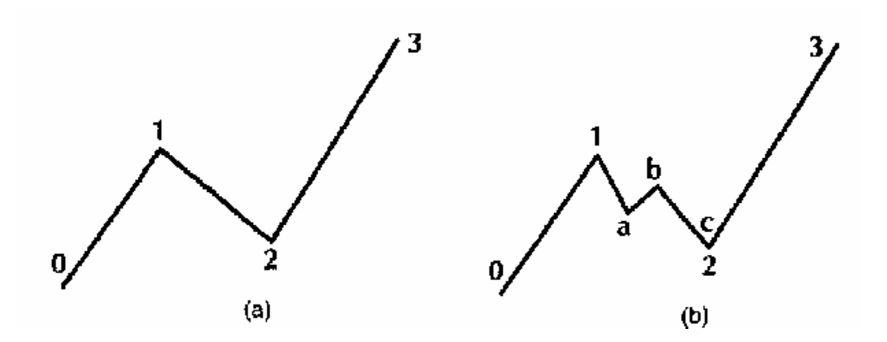
Значение пиков или впадин становится явным только через некоторое времени. Внутридневные пики или впадины менее значимые индикаторы, чем пики или впадины, отслеженные на дневной основе, а они, в свою очередь, не столь существенны, как пики или впадины на недельных графиках. Чтобы продемонстрировать, как правильные каналы тренда могут выступать в роли мощных инвестиционных инструментов, сконцентрируемся на дневных и недельных графиках.

В отличие от коррекций и расширений, описанных в предыдущей главе, мы не используем каналы тренда для генерации торговых сигналов. Вместо этого мы применяем каналы тренда как индикаторы изменений тренда, усиливая тем самым наш общий анализ. Они (каналы) служат дополнительными инструментами для подтверждения торговых сигналов, произведенных с помощью других торговых инструментов Фибоначчи.

Пики и впадины часто имеют в общей торговле намного большее значение, чем предполагают оценки трейдеров. Важно анализировать пики и впадины не только как автономные фигуры разворотов тренда, но и как по-разному связанные друг с другом (рисунок 4.1).

На рисунке 4.1 в восходящем тренде пик в точке №3 будет выше, чем предшествующий пик в точке №1 (если коррекция от точки №1 до точки №2 правильная). Неправильная коррекция восходящего тренда кончается пиком, который оказывается ниже, чем предшествующий пик. В результате мы имеем коррекцию a-b-c: пик в (точке) №b ниже, чем соответствующий пик в точке № 1.

Рисунок **4.1 (a)** Правильная коррекция в восходящем тренде; **(b)** неправильная коррекция **в** восходящем тренде. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



Эта общая совокупность еще более усложняется, если в базовую картину вплетаются бычьи ловушки в верхнюю сторону (или медвежьи ловушки в нижнюю сторону соответственно). Чтобы не усложнять вещи, сконцентрируем наш анализ на фигурах с 3 и 5 колебаниями в восходящих или нисходящих трендах и на фигурах с 3 колебаниями в соответствующих корректирующих движениях.

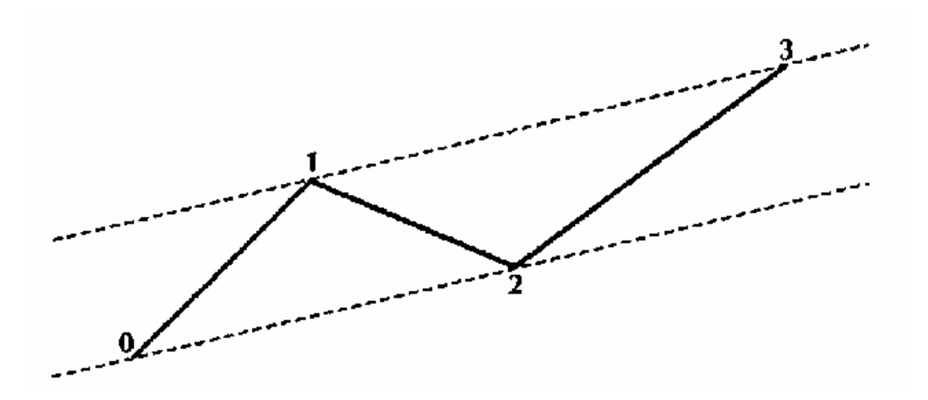
Правильные каналы тренда графически строятся прочерчива-нием параллельных линий через вершины (пики) и основания (впадины) движений рыночной цены. Принципиальная графическая схема начертания правильных каналов тренда проиллюстрирована на рисунке 4.2.

При правильном движении цены можно соединить основание первой импульсной волны в точке №0 с основанием коррекции в точке №2 и затем прочертить параллельную линию через вершину первой волны в точке №1. Полученная линия будет считаться признаком надвигающегося пика волны 3, как только волна 3 соприкоснется с этой линией.

Эта общая 3-волновая фигура может использоваться для расчета каналов тренда на основе 5-волновых движений.

При правильном движении цены основание волны 4 должно касаться линии расширения, прочерченной из точки №0 через точку №2. Соответствующий пик в конце волны находится на параллельной линии, отмечающей верхнюю границу канала тренда. Волна 5 в этом отношении третья волна импульса правильного 5-волнового движения.

Рисунок **4.2** Правильный канал тренда в восходящем тренде. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



Следуя выводам Эллиота, мы признаем, что правильные 5-волновые фигуры важны, потому что часто конец правильной фигуры 5-волнового колебания является также точкой разворота тренда.

Идеальный пример в этом смысле — Индекс S&P500 в конце 1999 — начале 2000 гг. В течение трех месяцев он двигался в правильном 5-волновом колебании точно внутри нашего канала тренда. Впадина в точке №5 на минимуме 1,327.00 явилась точкой главного разворота тренда вверх, от которой рынок Индекса S&P500 переместился прямо на 247 пунктов вверх к самому высокому максимуму на 1,574.00 (рисунок 4.3).

Правильные 5-волновые ценовые фигуры, как показано на графике Индекса S&P500, появляются в очень редких случаях.

Обычно пики №1, №3 и №5 не будут находиться на одной и той же линии, потому что, как правило, движения рынка неправильны.

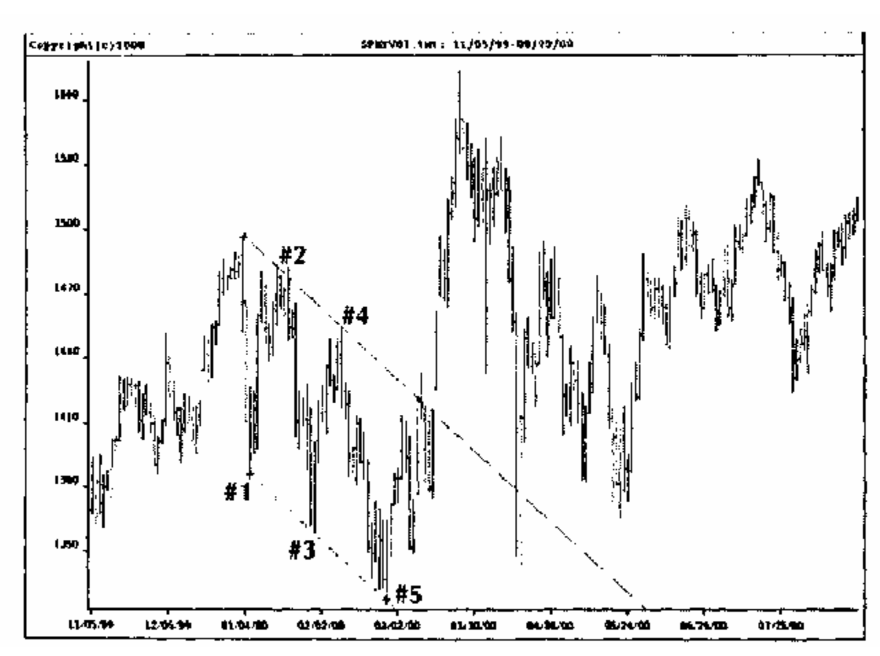


Рисунок **4.3 График** Индекса **S&P500 с** ноября **1999** по **август 2000 гг.** Правильный канал тренда **в** 5-волновой фигуре. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Неправильные ценовые фигуры не проявляются в первых трех волнах 5-волновой ценовой фигуры потому, что в начале импульсных волн или коррекций в восходящем или нисходящем тренде мы всегда имеем первоначальную фигуру с 3 колебаниями. Неправильные движения цены происходят после того, как закончена первая 3-волновая фигура.

Чтобы должным образом вовлечь в анализ канала тренда неправильные 5-волновые ценовые фигуры, следует модифицировать наши каналы тренда.

Выбранную нами модификацию также можно продемонстрировать на графике Индекса S&P500. Соответствующий период времени тянется от весны до конца лета 2000 года (рисунок 4.4).

На рисунке 4.4, если пик №3 не находится на линии, прочерченной параллельно линии, проходящей через точку №0 и точку №2, значит, пик №5 находится на другой линии тренда. Мы можем захватить пик в точке №5, проведя линию через впадину в точке №2 и впадину в точке №4 и затем добавив прямую, параллельную этой линии, проходящую через пик №3.

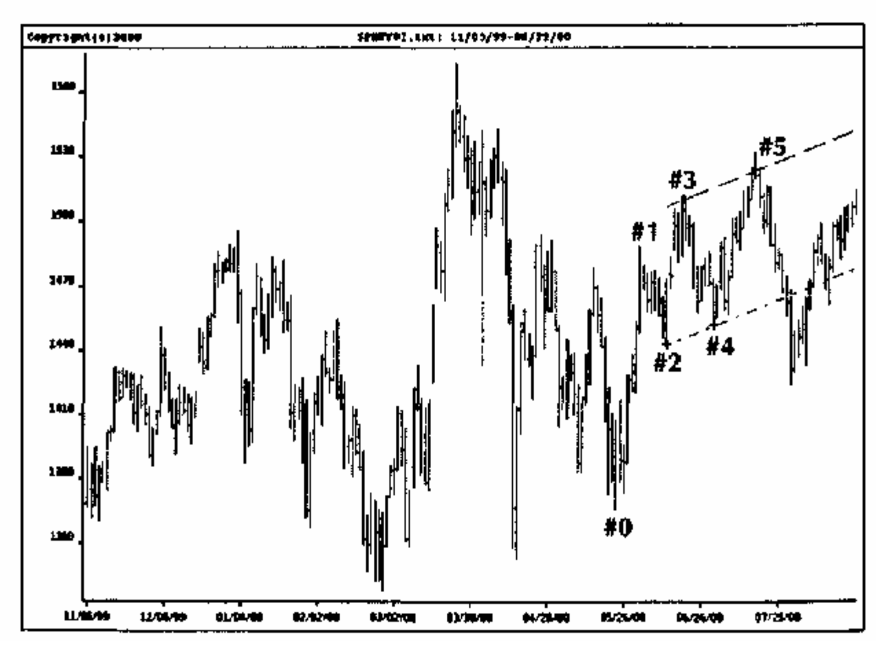


Рисунок **4.4** График Индекса **S&P500 с** ноября **1999** по **август 2000 гг.** Канал тренда в нерегулярной 5-волновой фигуре. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Касательно каналов тренда Эллиот отмечал: "Обычно, когда используется арифметическая (линейная) шкала, волна 5 заканчивается приблизительно на параллельной линии. Однако если волна 5 значительно превышает параллельную линию и композиция волны 5 указывает, что это ее фигура не закончена, тогда все движение с начала волны 1 должно быть построено на полулогарифмической шкале. Конец волны 5 может достигать, но не превышать параллельную линию" (Эллиот, с. 60).

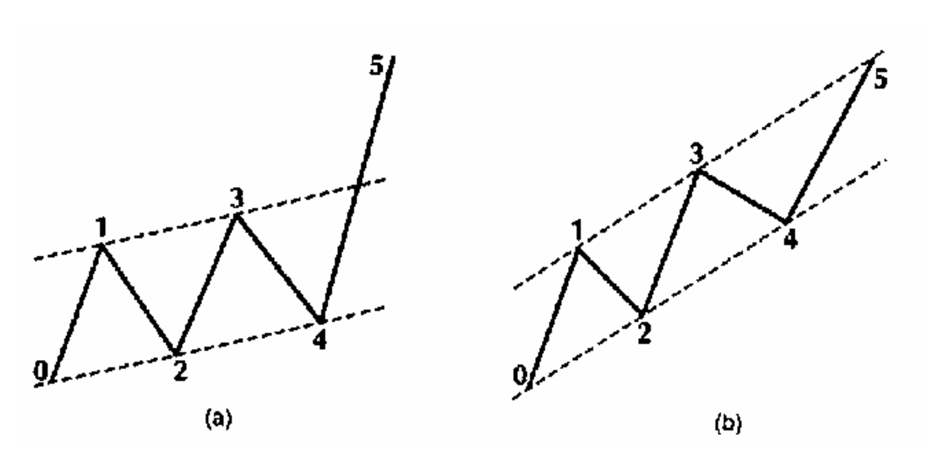
Мы можем построить условный график движения цены в линейном масштабе и в полулогарифмическом масштабе, получив два независимых канала тренда. См. рисунок 4.5.

Движение рынка на рисунке 4.5 (b) представляет собой правильную 5-волновую фигуру, потому что выбрана соответствующая техника вычисления. Формы канала тренда идеальны.

Проблема при работе с правильными каналами тренда в том, что никогда нельзя быть уверенным в том, как будет развиваться в будущем ценовая фигура. В большинстве случаев для отслеживания ценовых моделей, развивающихся в каналах тренда, линейное вычисление надежнее, чем полулогарифмическое. Именно поэтому в программном обеспечении WINPHI мы сосредоточиваемся исключительно на линейных расчетах. Профессиональных аналитиков просят учитывать также графики на полулогарифмических шкалах.

После общего описания каналов тренда как индикаторов тренда перейдем к ФИ-каналам как специальным геометрическим инструментам торговли на основе Фибоначчи.

Рисунок **4.5** Канал тренда в восходящем тренде, **(a)** линейная шкала; **(b)** полулогарифмическая шкала. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



СТРУКТУРА ФИ-КАНАЛОВ

В предыдущих двух главах мы применяли числа ряда суммирования Фибоначчи как инструменты прогнозирования возможных важных изменений тренда во времени, а затем анализировали коррекции и расширения как инструменты Фибоначчи для предсказания значительных изменений тренда в цене.

ФИ-каналы как геометрические инструменты Фибоначчи отличаются от простых чисел ряда суммирования Фибоначчи, коррекций и расширений, потому что они предназначены для определения точек поддержки и сопротивления в цене и времени одновременно.

ФИ-каналы варьируются иначе, чем правильные каналы тренда. Для начала выделим ту же исходную структуру фигуры, что и у правильных каналов тренда, и 3-волновое движение цены. Но вместо изоляции внешних точек, соединяя линиями тренда максимумов с максимумами и минимумов с минимумами, ФИ-каналы основаны на соединении точек пик-впадина и впадина-пик.

Базовая линия ФИ-канала может быть получена из 3-волново-го движения рынка. См. рисунок 4.6.

Базовой линией ФИ-канала является прямая, соединяющая движение цены от основания в точке №0 к вершине в точке №3. Соединяя высшую точку №3 с низшей точкой №0, мы устраняем самую большую проблему при работе с правильными внешними каналами тренда: как следовать достаточно близко за быстрыми изменениями ценовых фигур.

Построив базовую линию ФИ-канала, чертим параллельную ей прямую, используя минимум в точке №2 как внешнюю точку справа от ценовой фигуры. Расстояние от базовой до параллельной линии является шириной ФИ-канала.

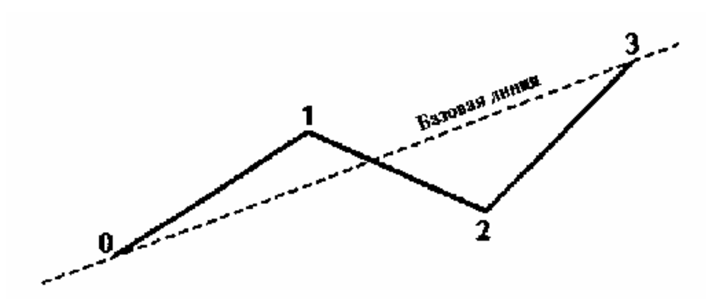


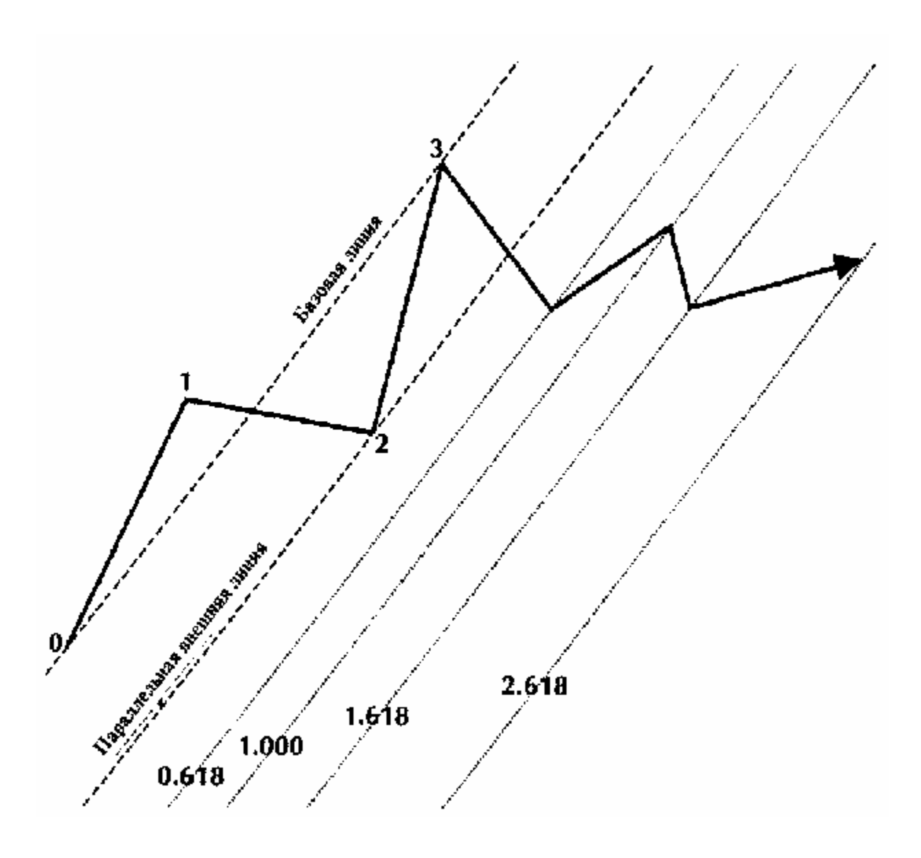
Рисунок **4.6** Базовая линия ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Каналы тренда превращаются в ФИ-каналы (и, таким образом, в геометрические торговые инструменты Фибоначчи) путем использования ширины ФИ-канала от базовой до внешней параллельной линии для вычисления удаленности дальнейших параллелей. Они могут быть прочерчены на расстояниях ряда ФИ, равных отношениям 0,618, 1,000, 1,618, 2.618 и так далее, помноженным на ширину ФИ-канала.

Получившиеся параллельные прямые должны работать как индикаторы тренда движений рынка, когда рынок выходит из ФИ-канала. Процедура добавления внешних параллелей к ряду расстояний ФИ от ФИ-канала визуализирована на рисунке 4.7.

Параллельные прямые тренда ФИ-канала, полученные в результате соединения импульсных волн, — признаки уровней поддержки и сопротивления для движения цены в направлении главного тренда.

Рисунок **4.7** Линии тренда ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



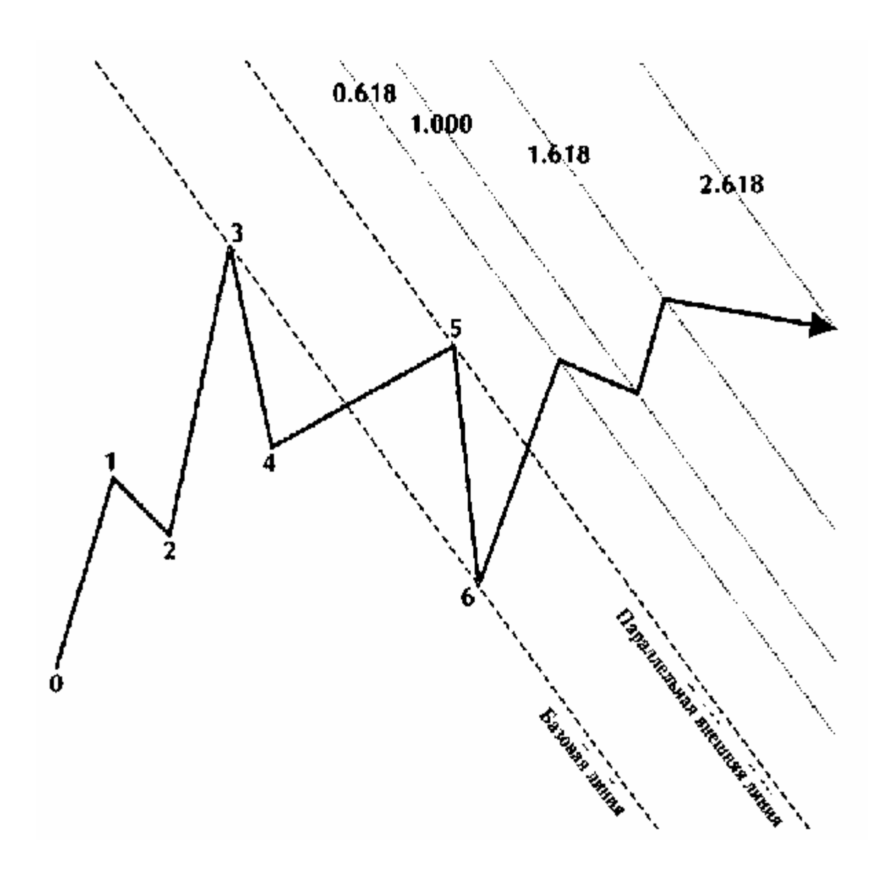
Кроме того, можно чертить ФИ-каналы на основе корректирующих волн ценовой фигуры. ФИ-каналы, основанные на коррекциях, дают уровни сопротивления, препятствующие главному тренду. Базовые линии таких ФИ-каналов определяются максимумом или минимумом в точке №3 и минимумом или максимумом в точке №6 корректирующего движения 4-5-6.

На рисунке 4.8 показаны линии сопротивления ФИ-канала, прочерченные параллельно корректирующему движению ценовой фигуры.

Линии тренда ФИ-канала, прочерченные параллельно главному направлению тренда, можно легко объединить с линиями сопротивления ФИ-канала, прочерченными параллельно коррекциям, направленным против главного тренда. В результате получается "паутина" линий тренда и линий сопротивления, основанных на различных отношениях ряда ФИ. Все пересечения линий тренда и линий сопротивления за пределами ФИ-канала — это места, в которых можно ожидать будущих изменений на рынке.

Точки пересечения линий тренда и линий сопротивления определяются значениями используемых отношений ряда ФИ. Следовательно, только главные пики и впадины рынка могут справедливо приниматься во внимание при расчете базовой линии ФИ-канала и соответствующих параллельных линий вне ФИ-канала.

Рисунок **4.8** Линии сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**



На рисунке 4.9 представлены пересечения комбинации линий тренда и линий сопротивления за пределами ФИ-канала.

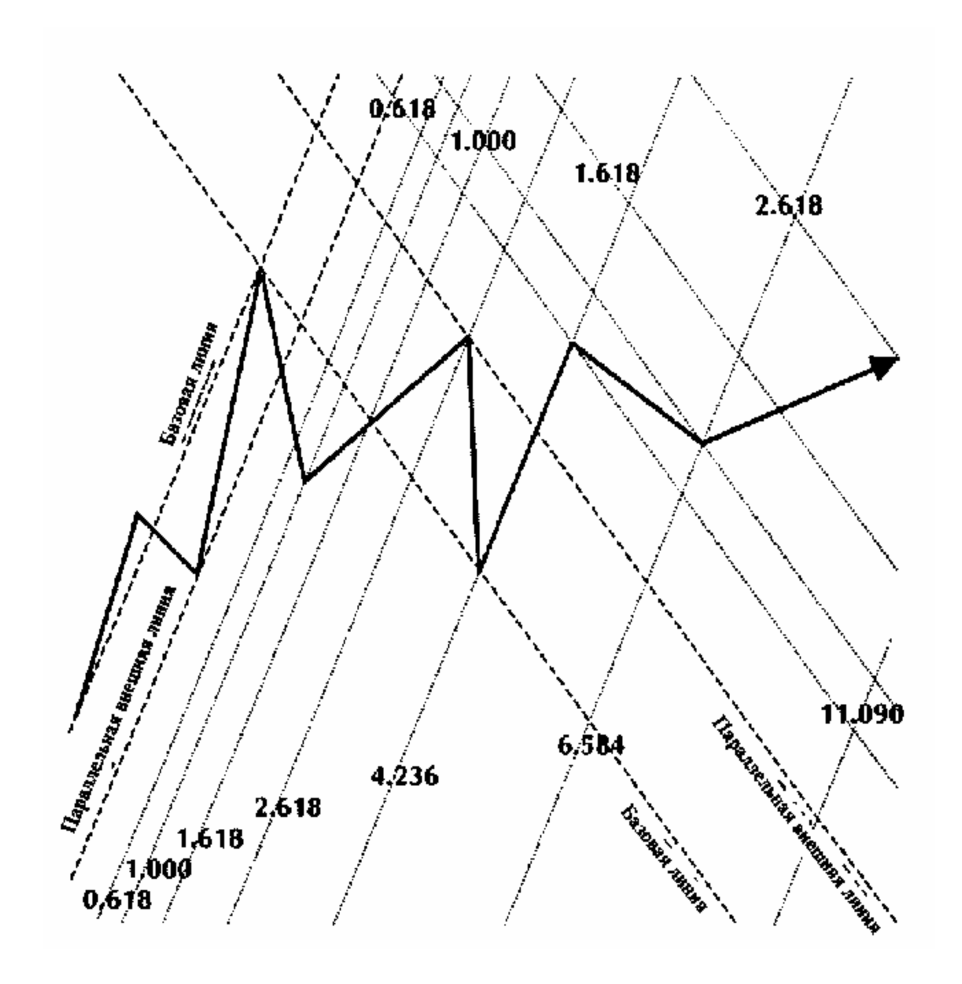


Рисунок **4.9** Сочетание линий тренда и линий сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM** Research, **2000.**

Получение пересечений линий тренда ФИ-канала, параллельных главному тренду, и линий сопротивления ФИ-канала, направленных против тренда, позволяет надеяться на возможность прогнозирования поведения инвесторов относительно цены и времени.

Поскольку мы используем соединения точек максимум-минимум к минимум-максимум, углы ФИ-каналов будут варьироваться весьма значительно. Но не имеет значения, является ФИ-канал крутым или плоским. Гораздо важнее в ФИ-каналах то, что пики и впадины существенно воздействуют на движения цены в будущем. Это единственный способ объяснить, почему во многих случаях линии ФИ-канала с ошеломляющей точностью служат как линии поддержки и сопротивления. Мы не можем заранее знать, какая именно линия будет достигнута и когда сработает точка пересечения, но линии тренда и линии сопротивления ФИ-каналов могут иметь важное значение для подтверждения сигналов покупки и продажи, особенно при совместном использовании с другими инструментами Фибоначчи.

Линии поддержки и сопротивления ФИ-канала нередко являются выражениями точной симметрии в рамках ценовых фигур. Этот фактор отличает их от правильных каналов тренда (описанных в данной главе ранее), которые могут и не иметь достаточно собственной гибкости, чтобы быстро приспосабливаться к ценовым фигурам, и, следовательно, имеют меньшую прогнозирующую ценность.

Использование для расчета ФИ-каналов важных пиков и впадин в сочетании с отношениями из ряда ФИ показывает, что движения цены не случайны. Ценовые фигуры сами по себе могут быть предсказаны, если они проанализированы правильно.

Секрет ФИ-каналов в том, чтобы идентифицировать для работы правильные впадины и пики. После того, как на рынке обнаружены соответствующие вершины и основания, линии поддержки и

сопротивления могут быть прочерчены в будущее на недели и месяцы.

Идентифицировать подобающие ФИ-каналы нетрудно. Внимательное изучение рынка показывает, будут ли цены рынка использовать или не использовать конфигурацию паутины (см. рисунок 4.9) в качестве поддержки или сопротивления. Как только сработает первая линия, качество линий, прочерченных с использованием более высоких отношений ряда ФИ, считается подтвержденным.

Конечно, линии ФИ-канала, прочерченные по отношениям выше 2,618, лежат слишком далеко в будущем, чтобы быть надежными, но иногда даже отношение 4,236 может давать результат. Выбор отношений, которые могут разумно использоваться для расчета линий ФИ-канала, зависит от ширины ФИ-канала от базовой до внешней линии.

Правильно идентифицированные ФИ-каналы и должным образом рассчитанные параллельные прямые часто следуют правилу чередования Эллиота, что также по сути своей очень важно. Всякий раз, когда затрагивается внешняя параллельная прямая, цены двигаются обратно к линии, прочерченной в соответствии с предшествующим отношением ряда ФИ. Это происходит прежде, чем начинается движение к следующей внешней линии.

Еще один фактор указывает на открытия Эллиота. Когда линия тренда не просто касается, а существенно пробивается и после этого следует разворот тренда, цена рынка проникнет также и через следующую линию ФИ-канала. Это наблюдение соотносится с утверждением Эллиота: когда рыночная цена превышает число в ряде суммирования Фибоначчи во времени, можно ожидать, что следующее число ряда суммирования Фибоначчи также будет достигнуто.

Бывают случаи, когда цены рынка останавливаются в особых точках и изменяют направление. Это часто бывает из-за наложения других инструментов Фибоначчи. В текущей главе и подробнее в Главе 8 мы детально обсудим полезные комбинации торговых инструментов Фибоначчи.

Теперь, когда объяснена общая структура ФИ-каналов, представим примеры, как применять ФИ-каналы к выборкам рыночных данных.

<u>РАБОТА С ФИ-КАНАЛАМИ</u>

ФИ-каналы можно рассматривать как прямые отражения поведения инвесторов и как индикаторы важных разворотов рыночного тренда.

Данный раздел разделен на три части, чтобы дать читателям разнообразные примеры. Сначала продемонстрируем использование правильных каналов тренда в идеальном 5-волновом движении на рынке Индекса S&P500. Затем перейдем к пошаговому описанию, как применять ФИ-каналы к рыночным данным, используя в качестве примера Индекс S&P500. Наконец, представим доказательство невероятной полезности ФИ-каналов на выборочных данных для Индекса DAX30.

Правильные каналы тренда в 5-волновых движениях

Как объяснялось ранее в данной главе, иногда можно идентифицировать на рынках правильные 5-волновые фигуры цен.

В таких случаях можно определить ширину канала тренда, построив параллельные линии от пика до пика и от впадины до впадины. Ширина канала тренда — после умножения на отношения ряда ФИ 0,618, 1,000, 1,618, 2,618 и так далее — дает набор параллельных линий. Они указывают уровни поддержки тренда. У узких каналов тренда получившиеся параллельные прямые могут быть расположены очень близко друг к другу. Если параллельные линии слишком близко, нужно опустить первые две линии и начать с отношения 1,618, за которым последует 2,618 и так далее.

Идеальная 5-волновая фигура графика наблюдается на рынке Индекса S&P500 в период с декабря 1999 по март 2000 гг.

Если исходить из нормальных обстоятельств и стандартной рыночной среды, можно ожидать сильного движения в направлении, противоположном направлению главного тренда, после того как 5-волновое движение цены завершается и рыночная цена прорывается из канала тренда. Эту фигуру легко увидеть на рисунке 4.10 - графике Индекса S&P500.

Индекс S&P500 пережил чрезвычайно сильное движение цены после того, как прорвался из канала тренда и достиг своего самого высокого максимума на 1,574.00. Как только рыночная цена достигла своего самого высокого максимума на пике №6, рынок коснулся параллельной линии канала тренда, рассчитанной умножением общей ширины канала тренда на отношение 1,618.

Индекс S&P500 достиг линии, параллельной каналу тренда, с такой точностью, что мы знали, что эта параллель канала тренда будет иметь важное значение для предстоящих рыночных колебаний.

В этот момент мы могли также предсказать, что следующая линия канала тренда, рассчитанная на отношении 2,618, будет иметь важное значение, потому что исторические тестовые прогоны показали, что правильные ценовые фигуры пробивают по крайней мере две линии канала тренда.

Эти наблюдения основаны на правиле чередования, открытом Эллиотом: новые максимумы сопровождаются восстановлениями до ранее пробитой линии канала тренда, прежде чем начнется движение к новой линии канала тренда.

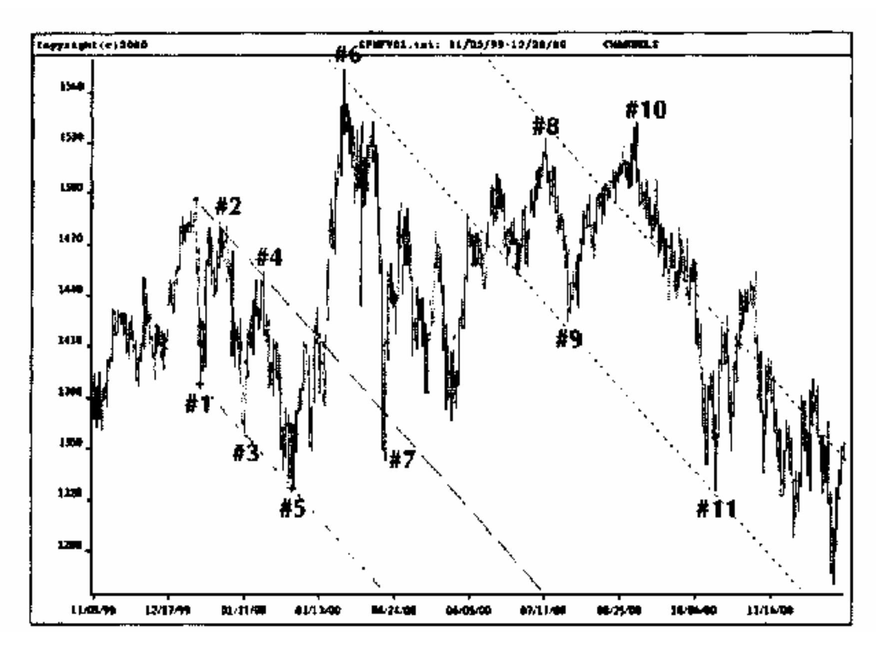


Рисунок 4.10 График Индекса S&P500 с ноября 1999 по декабрь 2000 гг. Правильный канал тренда и параллельные линии в 5-волно-вой фигуре. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

В нашем примере рыночная цена пробилась сквозь линию канала тренда на пике №6. Восстановление прошло вплоть до первоначального канала тренда в впадине №7, прежде чем на пике №8 была почти достигнута параллель канала тренда, рассчитанная на отношении 2,618. Она пробита, когда достигнут пик в точке № 10. Всякий раз, когда пик достигает линии сопротивления, как это имело место на пике №8, предыдущая параллель канала тренда становится линией поддержки. Это можно очень ясно видеть на рисунке 4.10 на примере впадин №9 и №11.

Ценовые фигуры не случайны. Рыночные цены следуют базовому закону, основанному на отношении Фибоначчи и отношениях ряда ФИ. Секрет в том, чтобы идентифицировать правильные каналы тренда.

Как упоминалось выше, правильные 5-волновые фигуры встречаются редко. Чтобы приблизить наш анализ каналов тренда к неправильностям поведения рынка, мы преобразовываем правильные каналы тренда в ФИ-каналы, имеющие присущую им гибкость, позволяющую успешно захватывать неправильные 5-волновые движения.

Каналы тренда преобразовываются в ФИ-каналы, когда параллельные линии перестают проводиться от пика к пику и от впадины к впадине. Вместо этого строится базовая линия ФИ-канала — соединение пик—впадина и впадина—пик первой и второй импульсной волны 5-волнового движения. Линии тренда ФИ-канала рассчитываются с использованием отношений ряда ФИ как параллели к этим базовым линиям канала.

Рассмотрим рынок Индекса S&P500 за 1999 и 2000 гг., чтобы показать наилучший способ работы с линиями ФИ-канала в неправильных рыночных фигурах.

Мы шаг за шагом объясним, как создать ФИ-канал, линии тренда ФИ-канала и линии сопротивления ФИ-канала на Индексе S&P500. Каждый шаг будет описан на отдельном графике, чтобы не создавать путаницу, сваливая различные шаги в кучу на одном графике и накладывая друг на друга линии ФИ-канала.

Завершив объяснения всех элементов анализа, мы на одном графике покажем конечный результат, демонстрирующий, что линии тренда ФИ-канала и линии сопротивления ФИ-канала, прочерченные на недели и месяцы в будущее, определяют очень важные точки поддержки или сопротивления, когда их достигает фактическая рыночная цена.

Первый шаг в нашем применении ФИ-каналов — построение линии тренда ФИ-канала.

Как упоминалось ранее, чем больше пики и впадины, тем ценнее становятся линии тренда ФИ-канала, основанные на этих пиках и впадинах.

Мы пронумеровали наиболее важные пики и впадины на дневном графике O-H-L-C наших выборочных данных для Индекса S&P500, начиная с точки №0 и до точки №9 (рисунок 4.11).

Мы создаем базовую линию ФИ-канала, соединяя минимум в точке №0 с максимумом в точке №3. Обе точки часть первой важной фигуры с 3 колебаниями. Затем справа от базовой линии через впадину в точке №2 прочерчивается параллельная линия. Снова параллельно ФИ-каналу чертятся линии тренда на расстояниях ряда ФИ, которые равны ширине ФИ-канала, помноженной на 1,000, 1,618, 2,618 и 4,236.

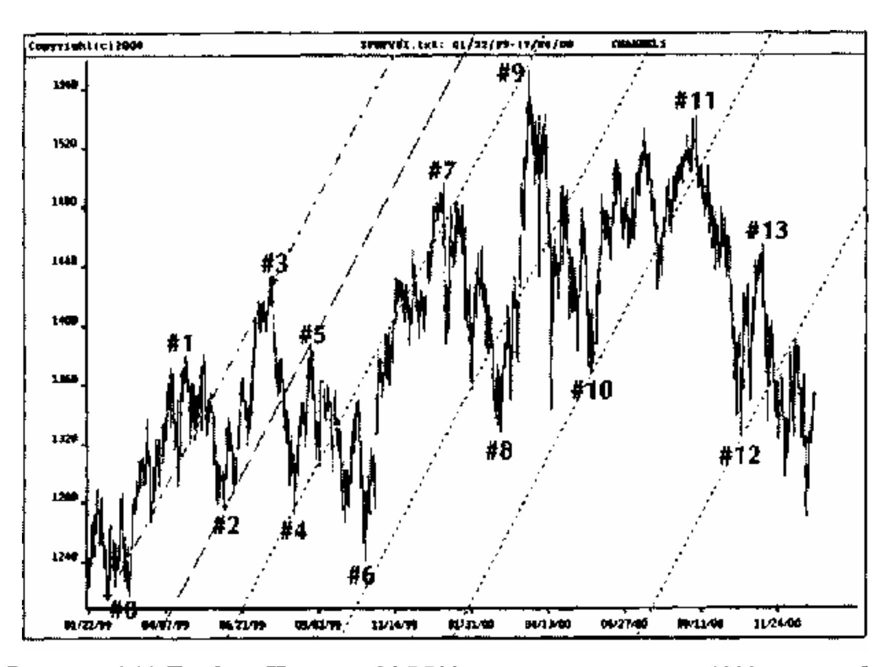


Рисунок 4.11 График Индекса S&P500 за период с января 1999 по декабрь 2000 гг. Линии тренда ФИ-канала. ***Источник:* FAM Research, 2000.**

В движениях Индекса S&P500 можно обнаружить очень интересные фигуры после того, как рыночная цена уходит из ФИ-канала в нижнюю сторону (июль 1999 года). Рыночная цена пробивается через первую линия тренда ФИ-канала в точке №4. Она возвращается к первоначальному ФИ-каналу в точке №5, делает следующую попытку достигнуть второй линии тренда ФИ-канала в точке №6 и проходит назад вплоть до касания первой линии тренда ФИ-канала в точке №7.

Всякий раз, когда пробивается новая линия тренда ФИ-канала, фигуры рыночной цены стремятся возвратиться к предыдущей линии тренда ФИ-канала. Это следует за приливом рыночной активности и показывает общую модель поведения инвесторов.

Удивительно наблюдать, насколько точно линии тренда ФИ-канала, прочерченные на недели и месяцы в будущее цен рынка, работают как области сопротивления и поддержки. Можно только повторить, что никогда не будем знать, в какой именно момент времени могут быть достигнуты линии тренда ФИ-канала, но, когда линии тренда ФИ-канала затрагиваются, они могут обладать значительной важностью.

Линии тренда ФИ-канала строятся соединением максимумов и минимумов импульсных волн. В общем описании структуры ФИ-каналов мы указывали, что могут быть также созданы линии сопротивления ФИ-канала, если для определения базовой линии ФИ-канала мы выберем корректирующее движение волновой фигуры.

Вместо того, чтобы соединять впадину в точке №0 с пиком в точке №3, определяя тем самым ФИ-канал линий тренда, можно использовать пик в точке № 1 и соединить его с важной впадиной в точке №6. В этом случае мы получаем базовую линию ФИ-канала, использующего 3-волновое корректирующее движение.

Базовая линия ФИ-канала коррекции чертится таким образом, что пересекает воображаемую прямую, идущую от минимума в точке №2 к следующему максимуму в точке №3. Конечная точка базовой линии в точке №6 важный минимум. Через пик №3 направо от базовой линии может быть проведена параллельная линия, завершающая определение ФИ-канала.

Как и в предыдущем примере, параллельные ФИ-каналу линии располагаются справа на расстояниях, равных числам ряда ФИ 1,000, 1,618, 2,618 и 4,236, помноженным на ширину ФИ-канала.

Мы чертим базовую линию ФИ-канала от пика № 1 к впадине в №6; следовательно, линии, параллельные ФИ-каналу, идут против главного рыночного тренда и являются линиями сопротивления. Хотя они указывают направление отрицательного тренда, они могут действовать как линии поддержки и сопротивления поведения цен в будущем. Ширина ФИ-канала, умноженная на 1,618, дает линию сопротивления, указывающую на изменение тренда, как только рыночная цена затрагивает эту линию на пике в точке №7.

Все результаты наших исследований по линиям сопротивления ФИ-канала суммированы на рисунке 4.12. Читателю следует сопоставить их с линиями тренда ФИ-канала.

Как только в точке №7 фиксируется важный пик, можно строить новую базовую линию ФИ-канала от впадины №0 до пика №7, что приводит нас к иному набору линий тренда ФИ-канала.

Внешняя параллель ФИ-канала чертится через впадину №4. Мы не выбираем впадину №6, потому что базовая линия ФИ-канала пересекает только движение от пика №3 к впадине №4, а не движение от пика №5 к впадине №6. Кроме того, использование впадины в точке №6 чрезмерно увеличило бы ширину ФИ-канала, и он перестал бы быть симметричным.

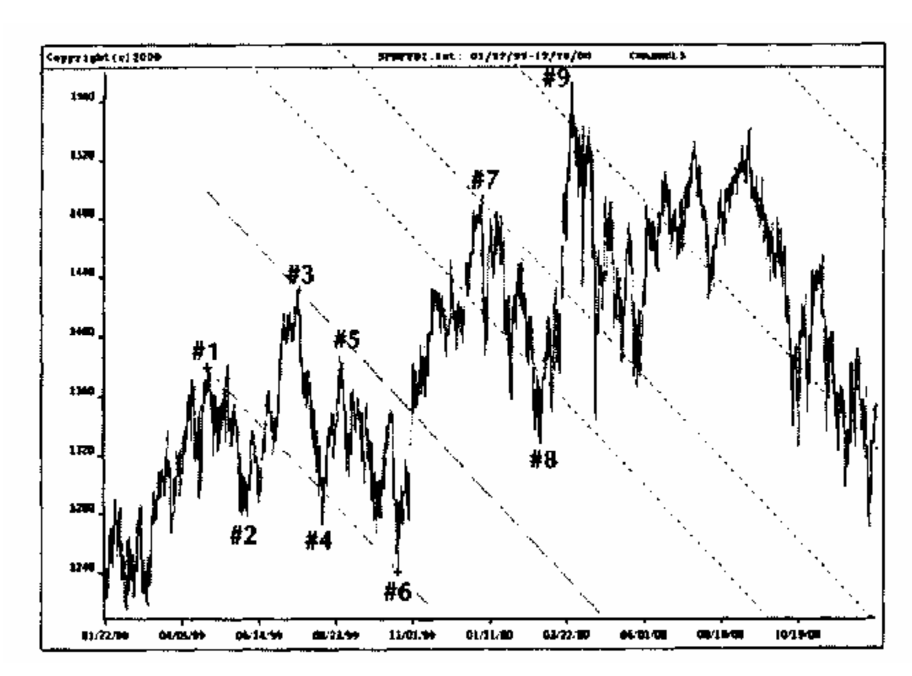


Рисунок 4.12 График Индекса S&P500 за период с января 1999 по декабрь 2000 гг. Линии сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Линия тренда ФИ-канала, построенная от базовой линии до внешней параллели умножением отношения 1,000 на ширину ФИ-канала, создает поддержку рыночной цены в впадине №6 и в впадине №8 (рисунок 4.13).

Хотя к январю 2000 года ФИ-канал уже установился, ширина ФИ-канала тренда, умноженная на 4,236, по-прежнему сыграла роль уровня поддержки для движения рынка в декабре 2000 года в впадине №14. Будет ли эта впадина самым низким минимумом Индекса S&P500 или в краткосрочном или среднесрочном будущем будут достигнуты более низкие уровни цен, установить с помощью одного лишь анализа линии тренда ФИ-канала нельзя. Однако в Главе 8 мы больше узнаем о комбинировании инструментов Фибоначчи и тогда проанализируем этот вопрос снова.

Сохраняя последовательность нашего анализа ФИ-канала, мы соединяем пик №3 и впадину №8, чтобы получить базовую линию ФИ-канала для второго набора линий сопротивления. Внешняя параллель этой базовой линии проводится через пик в точке №7 (рисунок 4.14).

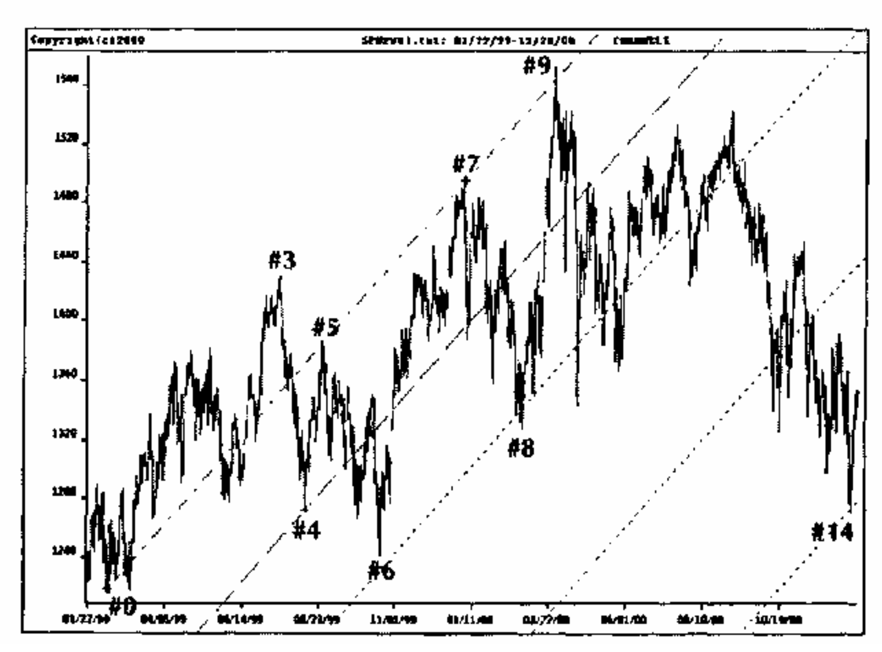


Рисунок 4.13 График Индекса S&P500 за период с января 1999 по декабрь 2000 гг. Линии тренда ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

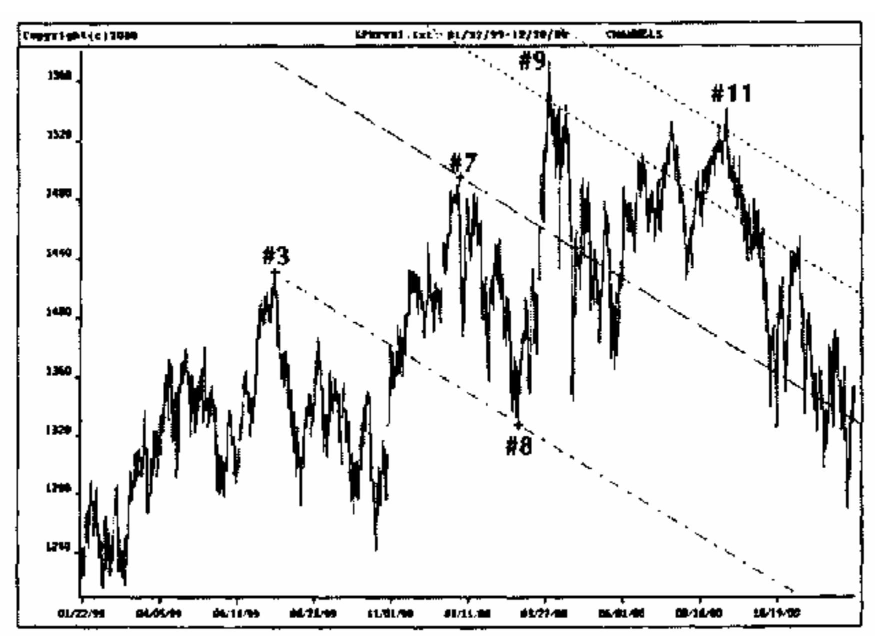


Рисунок 4.14 График Индекса S&P500 за период с января 1999 по декабрь 2000 гг. Линии сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Получившийся ФИ-канал очень широк. Поэтому мы начинаем чертить линии сопротивления ФИ-канала, начиная с отношения 0,618 ряда ФИ — меньшего отношения по сравнению с первыми отношениями, использованными в других примерах. Линия ФИ-канала, прочерченная на расстоянии, равном 0,618 расстояния от базовой линии до параллельной линии ФИ-канала, работает как линия сопротивления на пике в точке №9. Следующая параллель ФИ-канала, производная от отношения 1,000, является линией сопротивления для пика №11. И вновь можно наблюдать, что максимум в точке № 11 достигается только после того, как рынок возвращается к первоначальной внешней параллели, прочерченной через пик №7.

В третьем и последнем примере построения линий тренда ФИ-канала базовая линия чертится как линия, соединяющая впадину №6 с пиком №9. Параллель этой базовой линии проводится через внешнюю впадину в точке №8. Ширина ФИ-канала, умноженная на два отношения ряда ФИ 1,000 и 2,618, дает нам пару линий тренда ФИ-канала, которые пересекают пик в точке №11 и впадину в точке №12 (рисунок 4.15).

Трех подробных примеров линий тренда ФИ-канала плюс двух примеров линий сопротивления ФИ-канала на дневном графике Индекса S&P500 читателям должно быть достаточно, чтобы понять общие принципы функционирования ФИ-каналов.

Теперь возьмем отдельные инструменты — линии тренда ФИ-канала и линии сопротивления ФИ-канала — и интегрируем их в паутину, описанную в данной главе ранее.

Когда мы наблюдаем паутину на движениях цены рынка Индекса S&P500, очевидно, что ФИ-каналы очень важны для аналитиков, пытающихся разобраться во взлетах и падениях рыночных фигур.

Рисунок 4.16 показывает паутину из линий тренда ФИ-канала, прочерченных параллельно базовой линии, соединяющей впадину в точке №0 с пиком в точке №3, и линий сопротивления ФИ-канала, построенных от базовой линии, соединяющей пик № 1 и впадину №6. Точки разворота отмечены так же, как в предыдущих пяти примерах.

Глядя на график, легко увидеть, что рыночная цена Индекса S&P500 достигла своего самого высокого максимума в точке №9. Этот момент хорошо захвачен пересечением линии тренда и линии сопротивления ФИ-канала.

Качество нашего анализа ФИ-канала зависит от того, имеют ли ФИ-каналы достаточную внутреннюю гибкость, чтобы автома тически перестраиваться от условий бычьего рынка к условиям медвежьего рынка, если работать только с важными пиками и впадинами. Кроме того, важные пики и впадины должны анализироваться в последовательном порядке, иначе останется слишком много места для интерпретации.

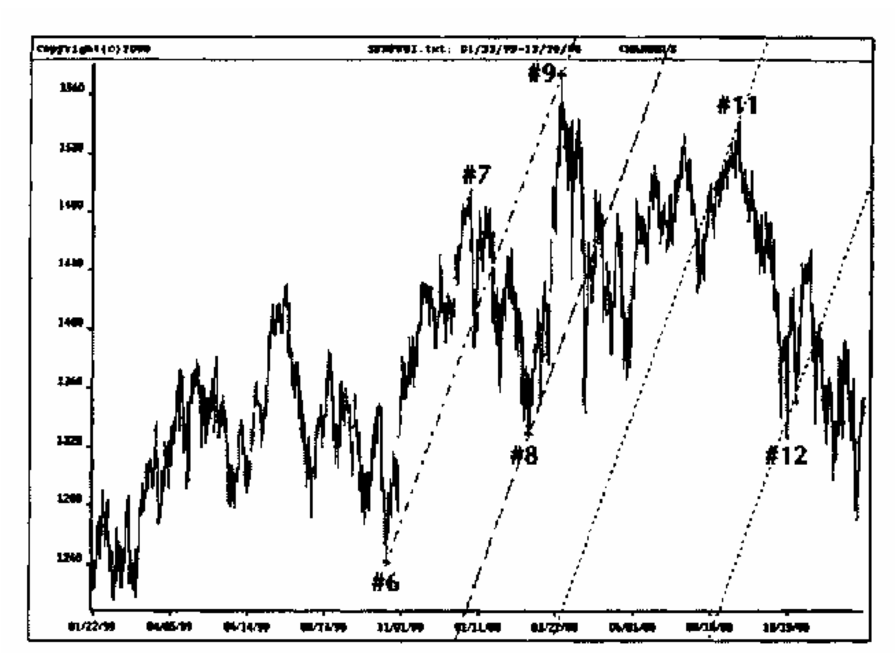


Рисунок 4.15 График Индекса S&P500 за период с января 1999 по декабрь 2000 гг. Линии тренда ФИ-канала. *Источник:* FAM Research, 2000.

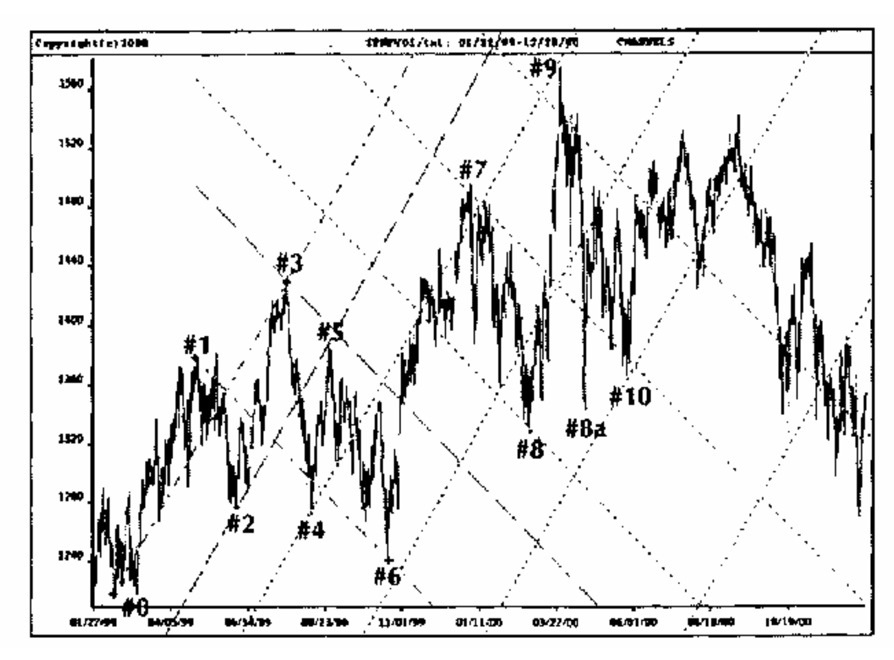


Рисунок 4.16 График Индекса S&P500 за период с января 1999 по декабрь 2000 гг. Паутина линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Пик №9 и впадина №10 прямо идентифицируются при работе с различными базовыми линиями ФИ-канала и использовании последовательных пиков и впадин от №1 до №7. Если бы важной считалась только впадина №10, мы не знали бы, как правильно трактовать экстраординарное движение рынка Индекса S&P500 *14 и 17* апреля 2000 года, которое привело к образованию впадины №8a.

Второй пример паутины, при котором решается эта проблема, это достижение пиков №7 и №9 и впадин №8, №8a, №10 и №10a на рисунке 4.17.

Мы можем построить новую базовую линию ФИ-канала, используя пик в точке №7 и впадину в точке №8a. Внешняя параллельная линия ФИ-канала может быть прочерчена через пик №9. Используя отношение 1,000 ряда ФИ, можно провести линию сопротивления ФИ-канала, отмечающую пик №11 и пик №13.

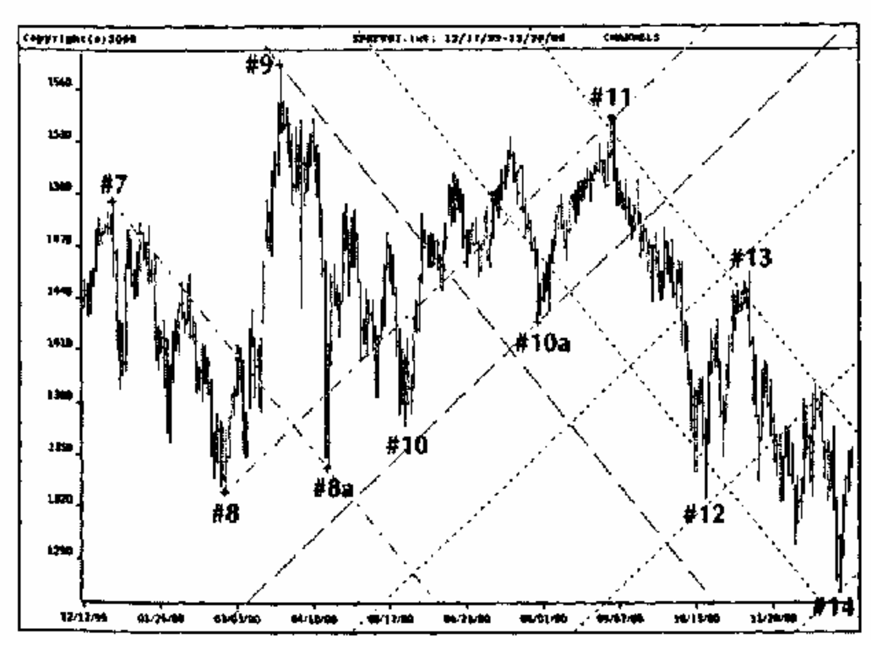


Рисунок 4.17 График Индекса S&P500 за период с декабря 1999 по декабрь 2000 гг. Паутина линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Линия сопротивления ФИ-канала, прочерченная на основании отношения 0,618, пересекается впадиной в точке №12 и почти достигается самым низким минимумом, который следует в впадине №14.

Базовая линия ФИ-канала пересекает расстояние от боковых точек в впадине №8 и пике №9. Эта фигура пересечения улучшает общую симметрию ФИ-канала.

Чтобы скорректировать движение рынка Индекса S&P500, мы можем также построить базовую линию ФИ-канала между важной впадиной в точке №8 и важным пиком в точке №11 с внешней параллельной линией ФИ-канала, пересекающей впадину в точке №10а.

Умножив общую ширину ФИ-канала (от базовой до параллельной линии) на отношения 1,000,1,618 и 2,618 ряда ФИ, получаем набор линий тренда ФИ-канала, которые оказываются уровнями поддержки для впадины № 12 и впадины № 14, а также уровнями сопротивления для пика №13. И вновь мы находим, что комбинация линий тренда и линий сопротивления, полученных из ФИ-канала, имеет неоспоримое значение для подтверждения изменений тренда.

Работа с ФИ-каналами требует долгосрочного анализа поведения рыночной цены. Анализ ФИ-канала имеет определенные ограничения. Причиной являются сами отношения Фибоначчи. Чем выше отношения, выбранные из ряда ФИ для построения линий тренда и линий сопротивления, тем дальше в будущее простираются линии ФИ-канала. Поэтому аналитикам рекомендуется работать с самыми последними важными пиками и впадинами колебания.

Интегрирование недельных данных может быть также полезно, когда аналитики пытаются ухватить изменения тренда на рынке в отдаленной перспективе.

Анализ ФИ-каналов хорошо работал на рынке Индекса S&P500. Теперь представим Индекс DAX30, чтобы доказать читателям, что применение ФИ-каналов как инструментов Фибоначчи не ограничивается Соединенными Штатами Америки.

ФИ-каналы на выборочных данных Индекса DAX30

Индекс DAX30, подобно Индексу S&P500, — очень ликвидный и подвижный рынок. Его рыночная цена движется ритмично, и часто можно идентифицировать важные пики и впадины.

Мы составили график Индекса DAX30 за 31 месяц, используя паутину линий тренда и линий сопротивления ФИ-канала, очень похожую на нашу презентацию Индекса S&P500.

На рисунке 4.18 представлены дневные данные Индекса DAX30 с июня 1998 по декабрь 2000 гг.

8 октября 1998 года Индекс DAX30 имел существенный минимум на 3,810.0. Эта впадина — наша отправная точка (№0) для базовой линии первого ФИ-канала. Базовая фигура отмечает импульсную волну в восходящем тренде.

Пик №3 3-волновой ценовой фигуры восходящего тренда, следующий после самого низкого минимума, соединяется с впадиной в точке №0, отмечая конечную точку базовой линии ФИ-канала. Параллель базовой линии строится через внешнюю впадину в точке №4.

Получившаяся ширина ФИ-канала, умноженная на отношение 0,618, дает нам линию тренда ФИ-канала. Она действует как уровень поддержки и сопротивления для впадины в точке №6 и пика в точке №7. И что еще важнее, линия тренда ФИ-канала, производная от отношения 1,618, оказывается линией сопротивления для сильного восходящего тренда, когда пик №9 касается линии ФИ-канала. Все это происходит в то время, как Индекс DAX30 продвигается от уровня 5,000.0 к самому высокому максимуму: уровню 8,136.0 пункта.

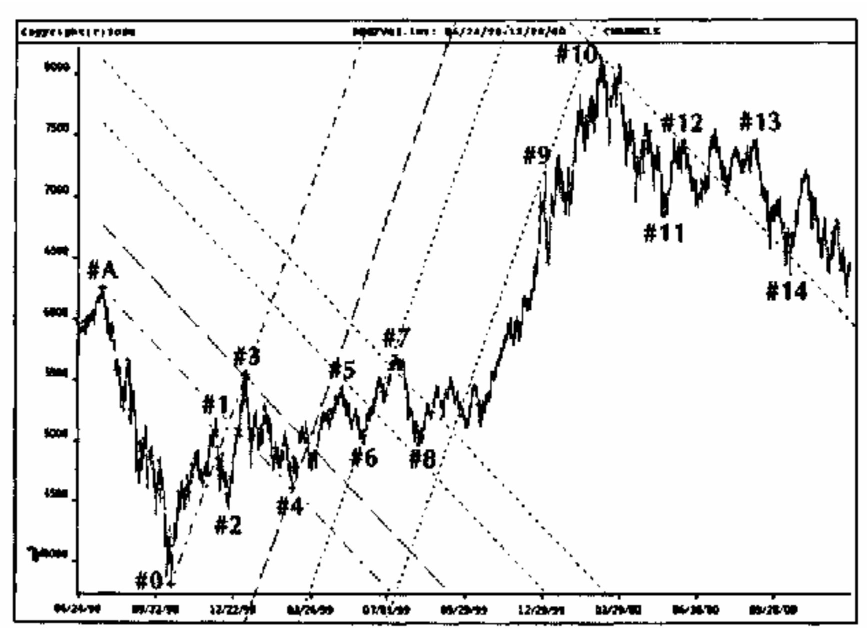


Рисунок 4.18 График Индекса DAX30 с июня 1998 по декабрь 2000 гг. Паутина линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Этот результат соответствует тому, что мы узнали из анализа движений рынка Индекса S&P500: ФИ-каналы могут служить как линии тренда *и* линии сопротивления, в зависимости от конфигураций типа "пик—впадина" (линии противотренда) или "впадина—пик" (линии тренда) в восходящем тренде (в нисходящем тренде — наоборот).

Стартовая базовая линия второго ФИ-канала следует фигуре импульсной волны в нисходящем тренде. Мы соединяем важный пик в точке №А на рисунке 4.18 с впадиной в точке №4. Для этой базовой линии чертим параллель через внешний пик в точке №3.

Ширина ФИ-канала от базовой до параллельной ей внешней линии, умноженная на отношение 1,618, является точкой сопротивления для пика №5. Линия ФИ-канала, созданная отношением 2,618, является линией сопротивления для пика №7. И, что еще более удивительно, линия ФИ-канала, построенная на отношении 11,090, оказывается адекватной линией сопротивления, когда Индекс DAX30 достигает своего самого высокого максимума на пике №10.

Исследователи, аналитики и трейдеры могут удивиться, что линия ФИ-канала, построенная на отношении 11,090 параллельно базовой линии, соединяющей пик в 1998 году и впадину в 1999 году, образует идеальный уровень сопротивления Индекса DAX30 для его самого высокого максимума почти годом позже (2000 г.). Весьма удивительно, что эта же линия сопротивления ФИ-канала определяет медиану сильного нисходящего тренда, следующего после самого высокого максимума Индекса DAX30. Линия сопротивления, начинающаяся на пике в точке №10, пересекает воображаемую линию, соединяющую впадину №12 с пиком №13.

И вновь мы находим точную симметрию в поведении рынка, которая может быть распознана только при работе с рядом суммирования Фибоначчи и отношениями ряда ФИ.

Чтобы охватить движения цены Индекса DAX30 после самого высокого максимума на уровне выше 8,000.0 пункта в марте 2000 года, можно построить или линии тренда ФИ-канала, используя базовую линию в направлении главного тренда, или линии сопротивления ФИ-канала, используя базовую линию коррекции, направленной против главного тренда.

Мы начинаем с базовой линии в направлении главного тренда и соединяем самый низкий минимум Индекса DAX30 в октябре 1998 года с самым высоким максимумом в марте 2000 года. Мы анализируем движение тренда от 3,800.0 до 8,000.0 пунктов как отдельную долгосрочную 3-волновую фигуру, состоящую из двух импульсных волн (от впадины в октябре 1998 года до важного пика 11 января 1999 года и от впадины 18 октября 1999 года до самого высокого максимума) и одного корректирующего движения от пика в январе 1999 года до впадины в октябре 1999 года. Соответствующие пики (№1, №3) и впадины (№0, №2) долгосрочного 3-волнового восходящего тренда отмечены на рисунке 4.19.

ФИ-канал создается проведением через внешнюю впадину в точке №2 прямой, параллельной базовой линии. Параллельная внешняя линия ФИ-канала в данном примере также является линией поддержки движения рынка в впадине №4 и линией сопротивления для пика №5.

ФИ-канал на рисунке 4.19 очень широкий из-за долгосрочной ориентации анализа. Поэтому начинаем чертить линии тренда ФИ-канала с малых отношений ряда ФИ 0,618 и 1,000. Движение цены Индекса DAX30 (вниз от самого высокого максимума) сильно поддерживается линией тренда ФИ-канала в впадине №6.

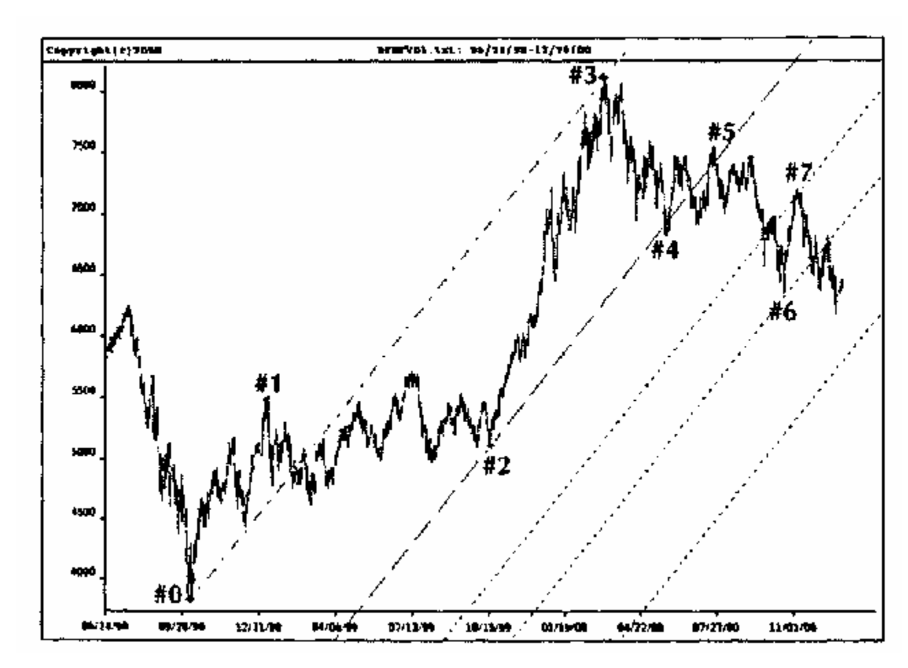


Рисунок 4.19 График Индекса DAX30 за период с июня 1998 года по декабрь 2000 года. Линии тренда ФИ-канала. *Источник:* FAM Research, 2000.

Промежуточный подъем от впадины №6 до пика №7 находит сопротивление на линии ФИ-канала, производной от отношения 0,618.

Движение цены Индекса DAX30 после самого высокого максимума в марте 2000 года может также быть обнаружено линиями сопротивления, созданными на основе анализа ФИ-канала (рисунок 4.20).

Первоначальная базовая линия ФИ-канала следует за коррекцией от важного пика в точке № 1 к важной впадине в точке №4. Базовая линия пересекает воображаемую линию движения от впадины №2 до пика №3. Поскольку расстояния от базовой линии до впадины №2 и базовой линии до пика №3 почти идентичны, может быть идентифицирована очень симметрическая фигура поведения рынка, как это было и ранее. При условии выбора правильных пиков и впадин и работы с конфигурациями типа "максимум-минимум" и "минимум-максимум" в соответствии с правилом чередования Эллиота, линии ФИ-канала обладают в отношении будущего поведения рынка существенной прогнозирующей ценностью.

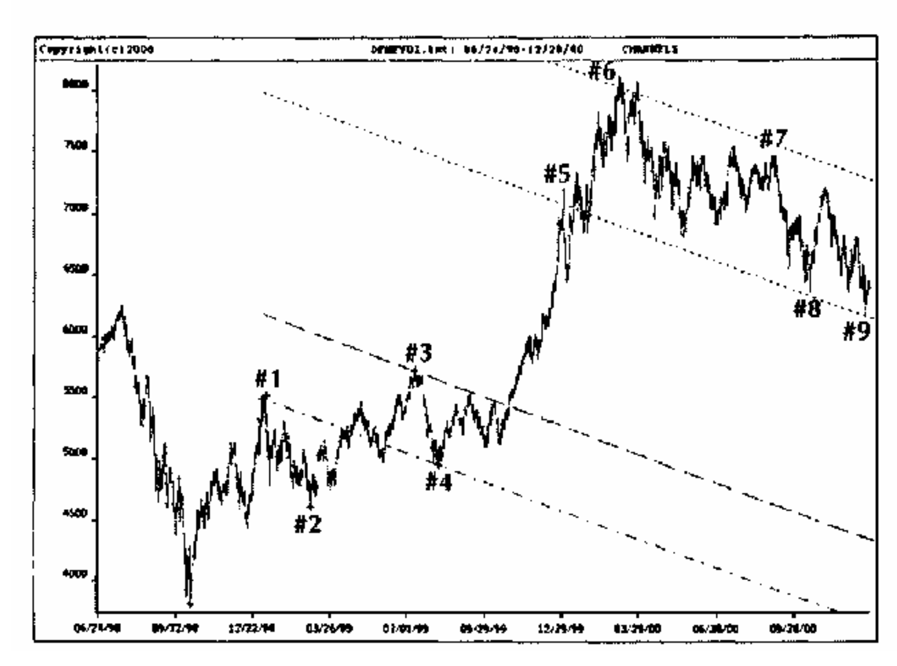


Рисунок 4.20 График Индекса DAX30 за период с июня 1998 года по декабрь 2000 года. Линии сопротивления ФИ-канала. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Параллельная базовой внешняя линия ФИ-канала проводится через пик в точке №3. Ширина ФИ-канала от базовой до параллельной линии, умноженная на отношение 2,618, дает линию поддержки за несколько месяцев перед нисходящим трендом, начавшимся в марте 2000 года. Соответствующее сопротивление предоставлено линией ФИ-канала, построенной на расстоянии, равном произведению отношения 4,236 и ширины ФИ-канала, от базовой до внешней параллельной линии.

Анализ ФИ-каналов дает множество вариантов построения базовых и параллельных линий различных ФИ-каналов и получения на их основе линий поддержки и сопротивления. Общее качество линии тренда ФИ-канала и линии сопротивления ФИ-канала, однако, непостоянно.

Теперь мы понимаем, что, когда линия сопротивления, построенная на отношении 2,618, пробита движением Индекса DAX30 в восходящем тренде на пике №5 рисунка 4.20, рыночная цена перескочила на следующий уровень. Этот уровень зафиксирован на пике №6, и на основе отношения 4,236 создана линия ФИ-канала.

Невозможно предсказать, какая именно линия ФИ-канала окажется идеальной. Мы знаем, однако, что, если бы рынок вел себя как обычно, пик в точке №5 стал бы самым высоким максимумом рыночного движения. В исторической перспективе движение от одной экстремальной точки до еще более высокой экстремальной точки очень редко происходит без существенной коррекции (не только на рынке Индекса DAX30). Даже если инвесторы посчитали бы экстремальную точку на пике №5 стратегически важной и ликвидировали некоторые из своих позиций, они могли чувствовать себя вполне комфортно, снова принимая инвестиционное решение шесть месяцев спустя, потому что в конечном счете рыночная цена торговалась значительно ниже, чем в день пика №5.

В Главе 8 подробно описано, как сделать инвестиционные решения более безопасными, объединив различные инструменты Фибоначчи. Грамотная комбинация инструментов Фибоначчи ответила бы на все наши вопросы, когда рынок Индекса DAX30 сделал важный пик в точке №5 рисунка 4.20.

На предыдущих графиках мы шли очень близко к анализу, и построенные линии тренда и сопротивления долгосрочного ФИ-канала имели высокую прогнозирующую ценность. Теперь можно рассмотреть другие варианты, чтобы еще больше приблизиться к движению рынка.

Например, мы могли бы начать анализ ФИ-каналов на уровне самого высокого максимума, на котором когда-либо торговался Индекс DAX30, сократить проанализированный период времени и начать работать в январе 2000 года вместо июня 1998 года. Не вдаваясь в особые подробности, отобразим ситуацию на рынке с наложением паутины, используя пример, указывающий в 2001 год. (К этому времени читатели будут иметь больше информации о фактическом движении цены Индекса DAX30, чем мы имели в декабре 2000 года. Программное обеспечение WINPHI поможет увидеть, насколько ценным был наш анализ.)

Наш выбор ФИ-каналов Индекса DAX30 показан на рисунке 4.21.

Базовая линия импульсной волны построена от пика в точке №0 к впадине в точке №5; внешняя параллельная линия проведена через пик в точке №4.

Затем определяется линия сопротивления ФИ-канала умножением ширины ФИ-канала (от базовой до параллельной внешней линии) на отношение 1,000.

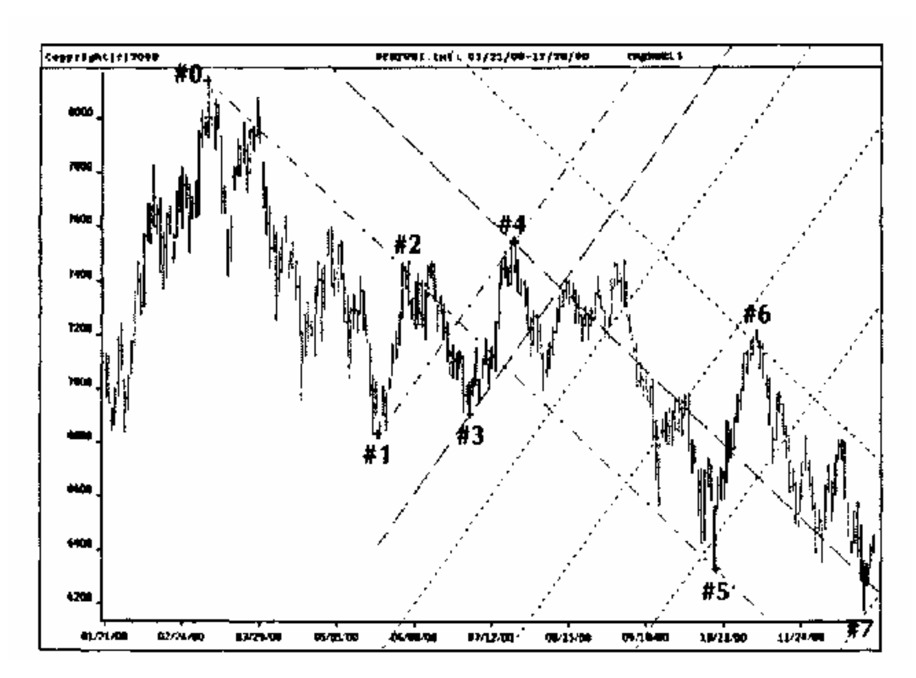


Рисунок 4.21 График Индекса DAX30 с января по декабрь 2000 года. Паутина линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала. *Источник:* FAM Research, 2000.

Эта линия ФИ-канала является для рыночной цены линией сопротивления. Пик в точке №6 на графике Индекса DAX30 зарегистрирован, когда пробита линия сопротивления ФИ-канала.

Вторая базовая линия, следующая корректирующему движению, строится соединением впадины в точке №1 и пика в точке №4. ФИ-канал завершается выбором параллельной линии, проходящей через впадину №3.

Затем создаются линии тренда ФИ-канала, основанные на отношениях ряда ФИ 1,000, 1,618, 2,618 и 4,236. Впадина в точке №7 касается линии тренда ФИ-канала, построенной на отношении 4,236.

Нанесение на график важных пиков и впадин движений рынка и построение паутины линий тренда и линий сопротивления, полученных на основе ФИ-каналов, повышает ценность стратегии Фибоначчи обнаружения разворотов тренда на рынках.

Кратко суммируем вышеизложенное, прежде чем перейти к ФИ-эллипсам (четвертым в нашем списке геометрических торговых инструментов Фибоначчи).

РЕЗЮМЕ

Поведение инвесторов проявляется не только в фигурах графиков, конфигурациях тренда или боковых рынках, но и в пиках и впадинах. Каждый пик или впадина могут рассматриваться как указание, что ожидает большая часть инвесторов в любой данный момент времени; однако внутридневные пики или впадины не столь показательны, как аналогичные фигуры на дневных или недельных графиках. Поэтому наш анализ фокусируется на дневных данных, но может быть также легко распространен на наборы недельных данных.

Важные пики и впадины на рынках гораздо актуальнее, чем это часто воспринимается. Каналы тренда создаются проведением линий между важными точками от пика к пику и от впадины к впадине на основе правильных 3-волновых или 5-волновых движений рынка. Вот почему первым шагом при анализе рынков должны быть каналы тренда.

В то время как ФИ-каналы являются улучшением правильных каналов тренда, они создаются по-иному. Наш анализ ФИ-каналов работает на основе базовых линий, соединяющих важные максимумы с минимумами и минимумы с максимумами.

ФИ-каналы могут быть построены или от импульсных волн, или от корректирующих волн путем определения внешней параллельной линии ФИ-канала на основе следующего важного пика или впадины направо от базовой линии. После построения ФИ-канала его ширина, измеряемая как расстояние от базовой до параллельной линии, может быть умножена на отношения 0,618, 1,000, 1,618, 2,618, 4,236 и так далее. В зависимости оттого, идет ли базовая линия ФИ-канала в направлении тренда или против тренда, линии тренда ФИ-канала (или линии сопротивления ФИ-канала) могут быть проведены на различных расстояниях ряда ФИ от внешней параллельной линии ФИ-канала. Сочетание линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала привело нас к концепции паутины, позволяющей отображать поведение рыночной цены и предсказывать будущие движения рынка.

Индекс S&P500 и Индекс DAX30 проанализированы, чтобы объяснить использование и функциональные возможности ФИ-каналов. Эта книга преследует чисто образовательные цели, поэтому мы воздерживаемся от проведения анализа на более чем двух продуктах и в структурах времени вне 1998—2000 гг. Представленные результаты убедительны и оставляют немало места, чтобы творческие читатели могли настраивать и испытывать наши примеры на предмет построения альтернативных и, возможно, еще более продуктивных ФИ-каналов.

Будучи затронутыми ценой, линии тренда ФИ-канала и линии сопротивления ФИ-канала становятся индикаторами предстоящего движения рынка. Они не имеют непосредственной прогнозирующей ценности, но могут быть очень важны как уровни поддержки или сопротивления рыночных трендов. В приведенных примерах мы продемонстрировали, что линии ФИ-канала, построенные за недели и месяцы до наступления событий, не теряют своей актуальности. Самое большое ограничение ФИ-каналов заключается в самих отношениях ряда ФИ, которые быстро становятся слишком большими, чтобы создавать линии ФИ-каналов, имеющие смысл для будущего. Чтобы решить эту проблему и оставаться в близком контакте с рынками, надо последовательно работать с каждым важным пиком или впадиной.

Построение исторических дневных гистограмм Индекса S&P500 и Индекса DAX30 доказывает, что движение рыночной цены симметрично, а не хаотично. Как говорил Эллиот, движения рыночной цены подобны приливу и отливу; они раз за разом очень плавно качаются взад и вперед.

Люди, впервые сталкивающиеся с инструментами и графическими средствами рыночного анализа Фибоначчи, часто испытывают трудности с правильным определением базовых линий ФИ-каналов, а также пиков и впадин, через которые следует чертить внешние параллельные линии. Первая ошибка, совершаемая почти каждым, состоит в том, чтобы пропустить наиболее важные пики или впадины и использовать вместо них менее значительные, которые придвигают линии ФИ-каналов ближе крынкам. Последний пример на данных Индекса DAX30 ясно показывает, что инвесторы, решившие провести свой анализ на заметных пиках и впадинах в 1998 и 1999 гг., могли бы оказаться гораздо ближе к уровню рынка сегодня, если работали бы с лучшими линиями ФИ-каналов.

Как можно отличить правильные ФИ-каналы от ложных? Правильный ФИ-канал идентифицируется по тому, находит ли первая после построения ФИ-канала важная точка разворота поддержку или сопротивление на первой же линии тренда или линии сопротивления ФИ-канала, производной от отношения 0,618 или 1,000 (максимум). Как только это условие выполнено, можно считать, что следующие линии ФИ-канала, прочерченные по более высоким отношениям ряда ФИ, также будут важными линиями поддержки или сопротивления.

Выявление сигналов покупки и продажи не является частью анализа настоящей главы, потому что твердо верим, что для серьезного инвестора самое большое значение имеет сочетание линий тренда и сопротивления ФИ-канала с другими торговыми инструментами Фибоначчи. Линии ФИ-канала только составляющая целой картины геометрических торговых инструментов Фибоначчи. Другие комбинации изложены в Главе 8. Но ФИ-каналы могут быть полезны как дополнительные способы сделать торговлю безопаснее и более прибыльнее.

Линии ФИ-каналов могут быть построены исключительно с помощью программного пакета WINPHI. Читателям следует справиться в Руководстве Пользователя, как быстро и легко получать линии тренда и линии сопротивления ФИ-каналов. Все примеры в данной главе, а также дополнительные наборы типовых рыночных данных можно проверить с использованием программы WINPHI.

Линии ФИ-каналов потрясающие инструменты для отображения движения цены и понимания поведения инвесторов. Если выбраны правильные линии ФИ-канала, рыночные колебания можно отслеживать буквально как по дорожной карте.

5

ФИ-Эллипсы

В предыдущей главе описаны риски работы с пиками и впадинами в 3-волновых и 5-волновых фигурах.

Поскольку конфигурации колебаний легко выделить и легко интегрировать в компьютеризированные торговые системы, часто используются конфигурации типа "пик" и "впадина" особенно трейдерами или менеджерами, инвестирующими с меньшими счетами. Можно провести много прибыльных сделок, пока существуют правильные фигуры волн и каждая импульсная волна четко определяет новые максимумы или минимумы. Однако при множественных коррекциях с множеством ложных прорывов от систем, работающих на колебаниях, немного толку, потому что они основаны только на анализе цен.

Условия изменяются, если включить в рыночный анализ элемент времени, фильтрующий шумы из движений рынка и обеспечивающий инвестиционным стратегиям большую стабильность. Тут-то и появляются ФИ-эллипсы.

Работать с ФИ-эллипсами нелегко. Базовая структура ФИ-эл-липса очень проста, но, поскольку ценовые фигуры с течением времени могут изменяться, конечная форма ФИ-эллипса, окружающего ценовую фигуру, также может трансформироваться.

Вначале применение ФИ-эллипсов будет несколько смущать, потому что в пределах ФИ-эллипса существуют различные формы и структуры волны. Кроме того, различные ФИ-эллипсы могут иногда связываться вместе. Чтобы должным образом работать с ФИ-эллипсами как инвестиционными инструментами, требуются значительное мастерство и воображение.

Из-за сложности ФИ-эллипсов сначала очень подробно опишем их основные свойства и параметры. Примеры, как применять ФИ-эллипсы в качестве инструментов Фибоначчи в реальной торговле, представлены во втором разделе.

Представляя ФИ-эллипсы, мы касаемся только вершины айсберга, ибо для творческого потенциала пределов нет.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ПАРАМЕТРЫ ФИ-ЭЛЛИПСОВ

ФИ-эллипс — один из уникальных торговых инструментов Фибоначчи, который можно построить только компьютером.

Что делает ФИ-эллипсы столь интересными? ФИ-эллипсы идентифицируют базовые структуры движений цены. ФИ-эллипсы обтекают ценовые фигуры. Когда ценовые фигуры меняются, форма ФИ-эллипса, окружающего соответствующую ценовую фигуру рынка, также изменяется. Мы находим длинные и короткие ФИ-эллипсы, толстые и тонкие ФИ-эллипсы и даже плоские ФИ-эллипсы или имеющие крутой угол. Существует очень немного движений рыночной цены, не следующих фигуре ФИ-эллипса.

ФИ-эллипсы связаны с отношением Фибоначчи ФИ примерно так же, как ряд суммирования Фибоначчи и коррекции и расширения, о которых шла речь в Главе 2 и Главе 3.

Вообще говоря, форма эллипса определяется отношением большой оси a к малой оси b. Эллипсы

становятся ФИ-эллипсами во всех случаях, когда отношение большой оси к малой оси e_x = a-b является элементным числом ряда ФИ.

Чтобы заставить ФИ-эллипсы работать как инструменты анализа графиков, мы применили преобразование (это наша собственность) математической формулы, описывающей форму эллипса. Мы по-прежнему рассматриваем отношение большой оси a эллипса к малой оси b, но уже по-фишеровски. На математическом языке это выглядит, как e_x = (a-b)*.

ФИ-эллипсы — это инструменты для инвестиций, отражающие противотренд движения рынка. Иными словами, мы наблюдаем, остается ли движение цены в рамках ФИ-эллипса, и соответственно инвестируем, если в самом конце движение цены прорывается из ФИ-эллипса.

Изучая исторические графики в ретроспективе, можно найти, что очень немногие движения цен биржевых товаров, фьючерсов, фьючерсов фондовых Индексов или акций выглядят так, что их нельзя заключить в ФИ-эллипс. Однако нахождение правильного ФИ-эллипса — искусство. Требуются умение, опыт, терпение и вера в анализ, чтобы эффективно использовать ФИ-эллипсы как инвестиционные инструменты Фибоначчи.

В начале движения цены невозможно предсказать конечную форму ФИ-эллипса. Как мы позднее докажем на различных примерах, ФИ-эллипсы могут симметрично следовать один за другим. Малые ФИ-эллипсы могут сопровождаться длинными ФИ-эллип-сами или же ФИ-эллипсы могут быть связаны друг с другом и так далее. Задача инвесторов — правильно интерпретировать движения цены и выбрать соответствующие ФИ-эллипсы. После идентификации соответствующей рыночной фигуры работа с ФИ-эл-липсами становится легче.

Чтобы подробно описать свойства и параметры ФИ-эллипсов, мы разбили этот раздел на две части. Сначала поговорим о форме и наклоне ФИ-эллипсов, включая подходы к присоединению и наложению ФИ-эллипсов. Во второй части расскажем о правилах входа и выхода для торговых стратегий, создаваемых на основе ФИ-эллипсов.

Типичные свойства ФИ-эллипсов

Работа с фигурами графиков во многом зависит от определения колебаний, а также от отслеживания импульсных волн и коррекций, не упуская из вида главной картины тренда.

Сила ФИ-эллипсов в этом отношении в том, что независимо от того, сколько волн или подвели находим в ценовой фигуре, мы получаем ясную, полную картину всей ценовой фигуры, пока она может быть заключена в ФИ-эллипс.

Даже если анализ сводится к простой фигуре с 3 колебаниями, существует бесконечное число возможных комбинаций импульсных волн и коррекций. С импульсными волнами нетрудно управиться, а вот коррекции и длительные периоды бокового движения рынков могут оказаться очень коварными.

Длительные периоды бокового движения и есть то, что мы рассматриваем как "шум" на рынках.

ФИ-эллипсы — идеальные геометрические торговые инструменты, когда отношение ФИ Фибоначчи требует учета шума и анализа движений цены как объектов во времени, без необходимости слишком много сосредоточиваться на каждом отдельном незначительном пике или впадине, обнаруживающихся между отправной точкой и конечной точкой ценовой фигуры.

Построение ФИ-эллипсов лучше всего можно продемонстрировать, начав с круга, и затем превращая круг в ФИ-эллипсы (рисунок 5.1).

Круг — особый вид ФИ-эллипса, потому что отношение большой и малой осей равно 1,000 — числу из ряда ФИ. После круга можно построить последующие ФИ-эллипсы, используя альтернативные отношения оси из ряда ФИ: 1,618, 2,618, 4,236, 6,854, 11,090, 17,944, 29,034 и так далее. Согласно математической формуле ФИ-эллипсов, преобразованных по Фишеру, длина большой оси остается неизменной. Малая ось, таким образом, становится все короче и короче. Получающиеся ФИ-эллипсы становятся уже и уже пока наконец плотно не облегают все движение цены.

Из приведенных графиков видно: поскольку эллипсы имеют такую особую структуру, их можно

использовать в качестве торговых инструментов только на компьютерах и только со специальными пакетами программ. Более того, преобразованные по Фишеру ФИ-эллипсы нельзя получить иным путем, кроме как с помощью графического программного обеспечения WINPHI, прилагаемого к данной книге.

ФИ-эллипсы интересны как графические торговые инструменты, потому что саму их структуру можно найти в 3-вол новой фигуре (рисунок 5.2).

После идентификации точек А, В и С на принципиальной схеме 3-волнового колебания можно поместить вокруг трех этих точек ФИ-эллипс. Волна 1, от А до В, импульсная волна. Волна 2, от В до С, корректирующая волна по отношению к импульсной волне. Что касается волны 3, мы ожидаем, что это будет вторая импульсная волна в направлении первой импульсной волны. Эта общая фигура соответствует волновым принципам Эллиота и ее можно увидеть на рынке любого торгуемого продукта, будь то биржевые товары, фьючерсы, акции или наличные валюты.

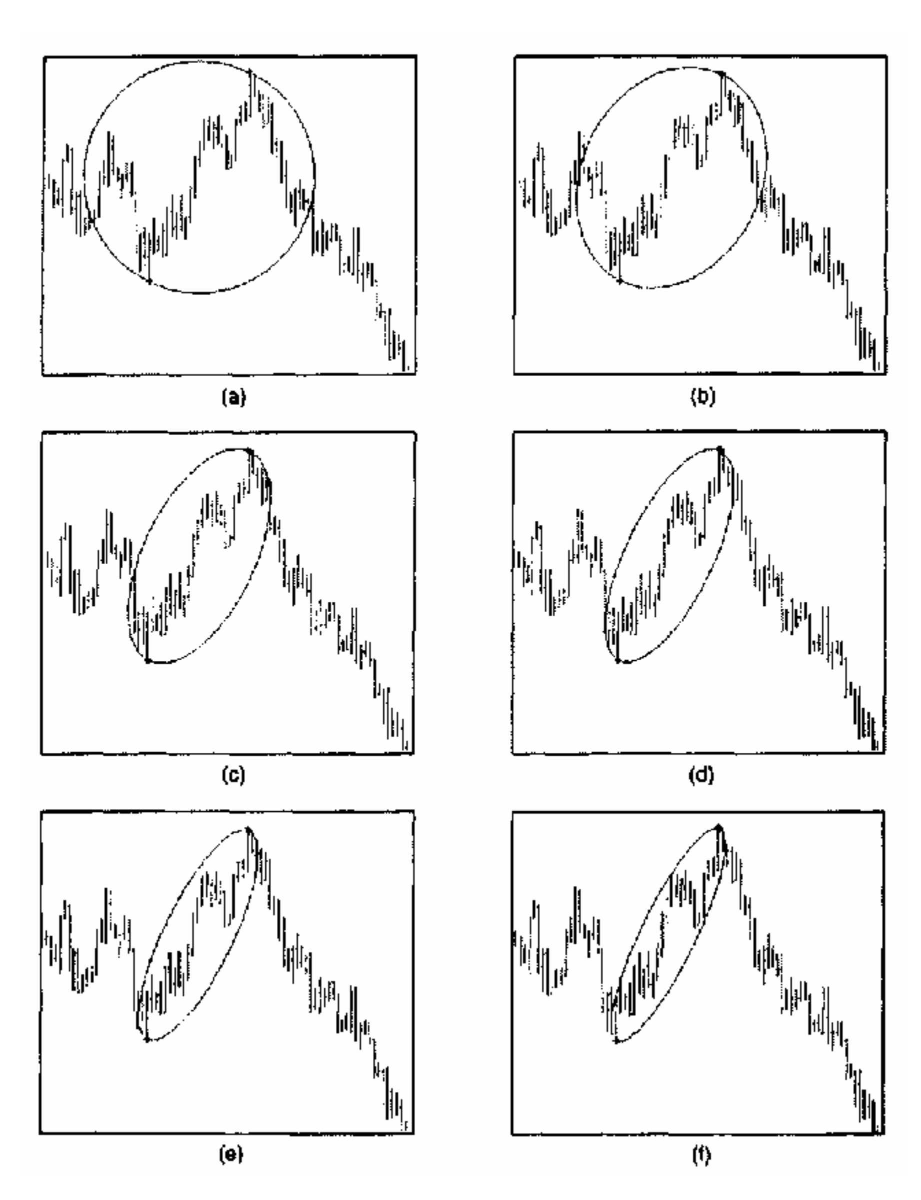


Рисунок 5.1 Построение ФИ-эллипсов от ряда ФИ. (a) отношение 1,000; (b) отношение 1,618; (c) отношение 4,236; (d) отношение 6.854; (e) отношение 11,090; (f) отношение 17,944. *Источник:* FAM Research, 2000.

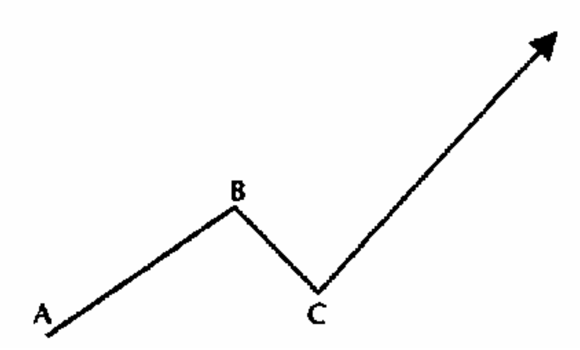


Рисунок 5.2 Общая структура 3-волновой фигуры. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Фундаментальная структура ФИ-эллипса позволяет применять другой способ анализа движений цены. Уникальным ФИ-эллипс делает тот факт, что он динамичен во времени и следует за ценовыми фигурами по мере их развития. Именно поэтому мы всегда должны быть терпеливыми и ждать — от самого начала до самого конца, пока движение цены остается в рамках ФИ-эллип-са. Действовать можно начинать, как только рыночная цена выйдет из ФИ-эллипса, но лишь в том случае, если ценовая фигура разворачивается внутри ФИ-эллипса полностью до достижения своей конечной точки.

Общее правило гласит: если угол ФИ-эллипса имеет наклон вверх, можно продавать в конце ФИ-эллипса. Если ФИ-эллипс наклонен вниз, в конце ФИ-эллипса можно покупать. Исключения из этого правила будут описаны позднее.

Очень важно помнить: ФИ-эллипсы — это не средство прогнозирования движений рынка. Мы никогда не будем знать заранее, останется ли движение цены в рамках ФИ-эллипса и достигнет его конца так, чтобы мы могли предпринять действия. Мы всегда должны ждать, чтобы увидеть, остается ли движение цены внутри границ ФИ-эллипса, и мы не можем действовать, если конечная точка ФИ-эллипса не достигнута. Логика этого принципа ожидания станет ясной из различных примеров, приведенных в данном разделе позднее.

Работа с ФИ-эллипсами означает отслеживание движения цены по мере его развития. Движение цены на рисунке 5.2 начинается с импульсной волны от А до В и сопровождается коррекцией от В до С. В Главе 3 волновые принципы Эллиота помогли нам установить, что корректирующее движение не должно идти ниже минимума в начале волны 1. Только в исключительных случаях мы рассматривали бычьи и медвежьи ловушки. С ФИ-эллипсами, однако, мы рассматриваем все виды 3-волновых движений до тех пор, пока можем построить вокруг них ФИ-эллипс (рисунок 5.3).

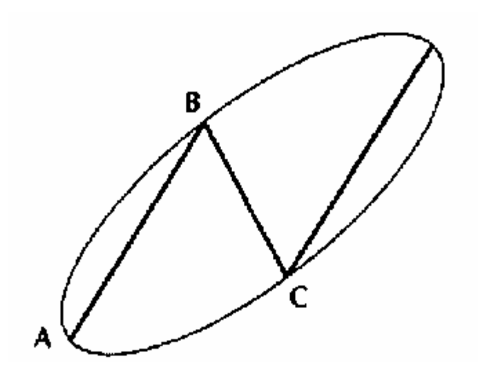


Рисунок 5.3 ФИ-эллипс, охватывающий 3-волновую фигуру. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Фигура с тремя колебаниями на рисунке 5.3 идеальная картина движения цены. В действительности, волны в рамках ФИ-эллипса могут иметь много различных форм и величин. По мере продвижения цены пики и впадины могут несколько раз касаться внешней стороны ФИ-эллипса, не уничтожая фигуры.

Мы анализировали ФИ-эллипсы и работали с ними в течение многих лет, и было удивительно наблюдать различные виды поведения цены в рамках ФИ-эллипсов. Исходя из развития поведения цены, ФИ-эллипсы могут нуждаться в корректировке. Поэтому, чтобы работать с ФИ-эллипсами как инвестиционными инструментами, требуется такая дисциплина. Но как только инвестор привыкает к ФИ-эллипсам, они становятся удивительными торговыми инструментами, основанными на Фибоначчи.

В рамках ФИ-эллипсов существует бесконечное разнообразие возможностей движения цен, причем ФИ-эллипсы могут быть толще или тоньше, длиннее или короче, в зависимости от соответствующего отношения, выбранного из ряда ФИ для построения ФИ-эллипса (см. рисунок 5.1). Но эти факты не должны особенно беспокоить инвесторов; само поведение цены проявляется перед конечной структурой ФИ-эллипса. От инвестора требуются огромное терпение и гибкость, поскольку они должны ждать, пока цены рынка не достигнут конца ФИ-эллипса. Однако динамизм и гибкость ФИ-эллипсов могут также быть силой инвестора, потому что никакой другой из имеющихся инвестиционных инструментов не может графически сделать ценовые фигуры видимыми.

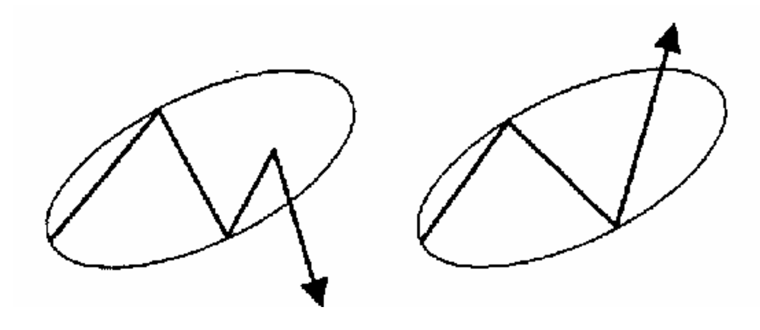
Весьма вероятно, но не гарантировано, что конец ФИ-эллипса когда-либо будет достигнут. Если конечная точка ФИ-эллипса не достигнута и цена рынка пересекает границу ФИ-эллипса ранее, следует пересмотреть поведение цены и начать искать разворачи-вание следующего ФИ-эллипса (рисунок 5.4).

Мы не можем определить стандартный ФИ-эллипс, подходящий для каждого продукта. Чтобы должным образом работать с ФИ-эллипсами как инвестиционными инструментами, надо идентифицировать минимальную длину и минимальную толщину подходящего ФИ-эллипса для каждого отдельного продукта, потому что каждый торгуемый продукт имеет свою собственную характерную динамику цен. Такое поведение цены находит свое выражение в типичных ценовых фигурах, которые могут быть идентифицированы только на основе исторических графиков.

Пакет программ WINPHI может тестировать любые исторические данные для шести инструментов Фибоначчи, описанных в этой книге. Недостаточно проанализировать только какой-то отдельный вид исторических данных. Важно, чтобы исторические данные были проанализированы на одной и той же ценовой шкале. Только тогда, когда ценовая шкала в течение испытательного периода не меняется, можно идентифицировать ФИ-эллипс, специфический для данного продукта. Это, конечно, должно делаться вручную при помощи графических возможностей компьютера.

Когда типичный для любого данного продукта ФИ-эллипс идентифицирован по своей длине и толщине на постоянной ценовой шкале за период 10 лет или более, существует высокая вероятность, что этот ФИ-эллипс может использоваться квалифицированным, дисциплинированным и терпеливым инвестором как эффективный инвестиционный инструмент.

Рисунок 5.4 Движения цены, не достигающие конечных точек ФИ-эллипсов. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**



Работа с ФИ-эллипсами говорит нам о поведении рыночной цены в любой точке времени. Всякий раз, когда рыночный тренд в конце ФИ-эллипса разворачивается, можно брать конечную точку старого ФИ-эллипса за начало нового ФИ-эллипса (рисунок 5.5).

Часто, когда ценовые фигуры достигают конца ФИ-эллипса, мы видим, как немедленно начинают развиваться новые ФИ-эллипсы. Это происходит особенно часто, когда ФИ-эллипсы имеют крутой угол уклона вверх или вниз. Поскольку ФИ-эллипсы лучше всего работают как инвестиционные инструменты противотренда, наиболее благоприятные ценовые фигуры дают боковые рынки с высокой волатильностью и большими ценовыми колебаниями.

Всякий раз, когда движение рыночной цены выскакивает из ФИ-эллипса до достижения конечной точки ФИ-эллипса, будь то в верхнюю или нижнюю сторону, можно предположить, что находимся в начале новой фигуры рыночной цены, которую можно вписать в новый ФИ-эллипс. Помимо присоединяющихся ФИ-эллипсов, можно также наблюдать перекрывающиеся ФИ-эллипсы (рисунок 5.6).

Наклон ФИ-эллипса — еще одним параметр, который нельзя недооценивать. Именно этот наклон определяет потенциал прибыли торговых сигналов противотренда (рисунок 5.7).

Во многих случаях наклон ФИ-эллипса невелик, как и можно ожидать на боковых рынках. В этих случаях вероятно, что начало нового ФИ-эллипса и конец старого ФИ-эллипса перекрываются, как показано на рисунке 5.6.

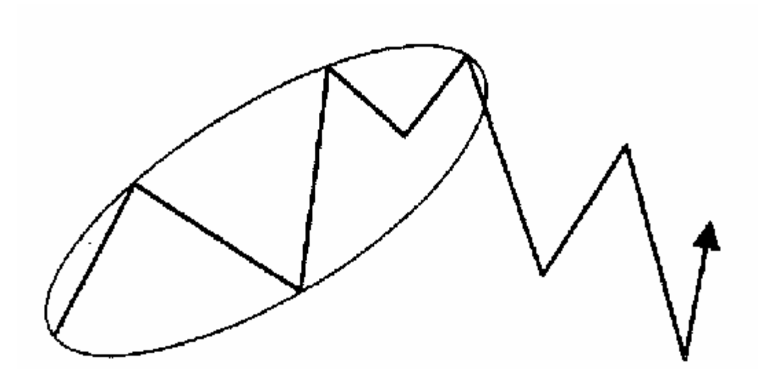


Рисунок 5.5 Соединенные ФИ-эллипсы. ***Источник:*** **FAM Research, 2000**

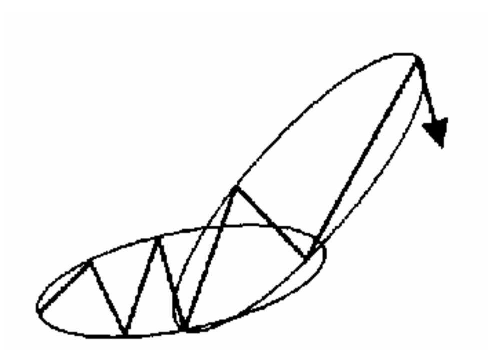


Рисунок 5.6 Перекрывающиеся ФИ-эллипсы. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

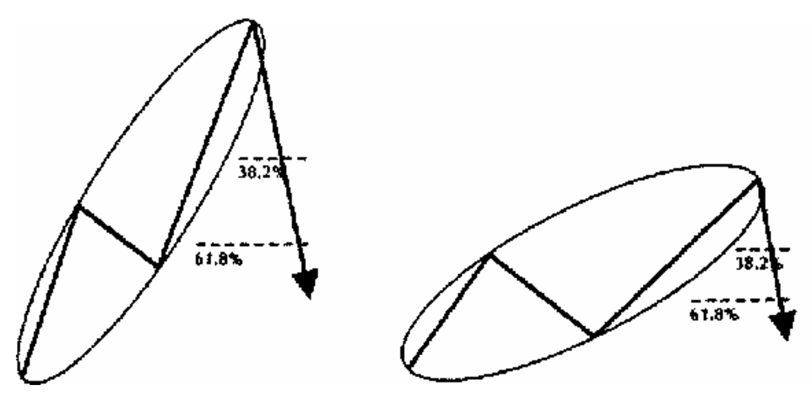


Рисунок 5.7 Потенциал прибыли, определяемый на основе наклона ФИ-эллипсов. *Источник:* FAM Research, 2000.

Очень важно следить за наклоном ФИ-эллипса. Так же, как при описании в Главе 3 движений против тренда в конце расширений, мы ожидаем, что восстановления 38,2 или 61,8% — в точках важных изменений тренда рынков — развернутся в направлении первоначальной импульсной волны. Чем круче развивается ФИ-эллипс, тем больше расстояние от волны 1 до конечной точки ФИ-эллипса. Чем больше расстояние от волны 1 до конечной точки ФИ-эллипса, тем больше потенциал прибыли в точках восстановлений на 38,2 или 61,8% от этого расстояния.

ФИ-эллипсы могут не только обтекать фигуры графиков в фактическом, или краткосрочном, тренде, но и обтекать большую картину в долгосрочной перспективе, которая может включать пару меньших изменений тренда (рисунок 5.8).

Использование ФИ-эллипсов требует постоянного отслеживания движения цены. И для недельных, и дневных данных это проблема небольшая. А на внутридневных данных идентифицировать и ждать до конца ФИ-эллипса может оказаться напряженно. Поэтому с ФИ-эллипсами на внутридневном основании следует обращаться осторожно. Их можно рекомендовать только для опытных трейдеров по Фибоначчи.

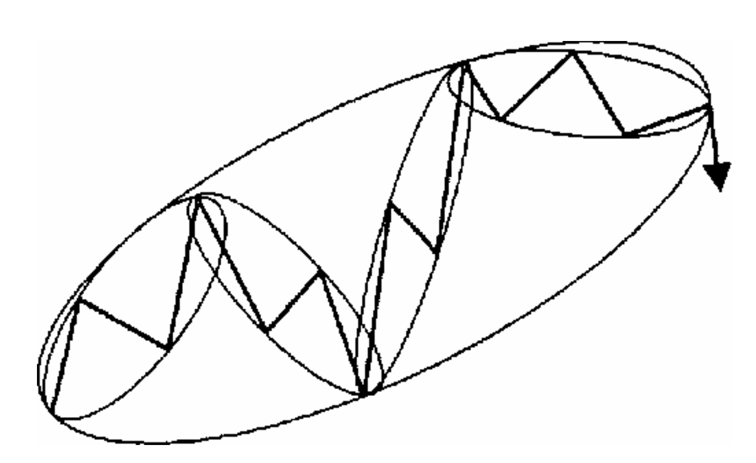


Рисунок 5.8 Долгосрочный ФИ-эллипс охватывает более краткосрочные ФИ-эллипсы. *Источник:* FAM Research, 2000.

Для результатов анализа часто очень выгоден одновременный анализ *одного и того же* продукта на недельных и дневных данных. Например, идентификация на недельных данных ФИ-эллипса с сильным восходящим трендом поможет увидеть правильные торговые сигналы, основанные на дневных данных.

Рисунок 5.9 иллюстрирует последнюю мысль.

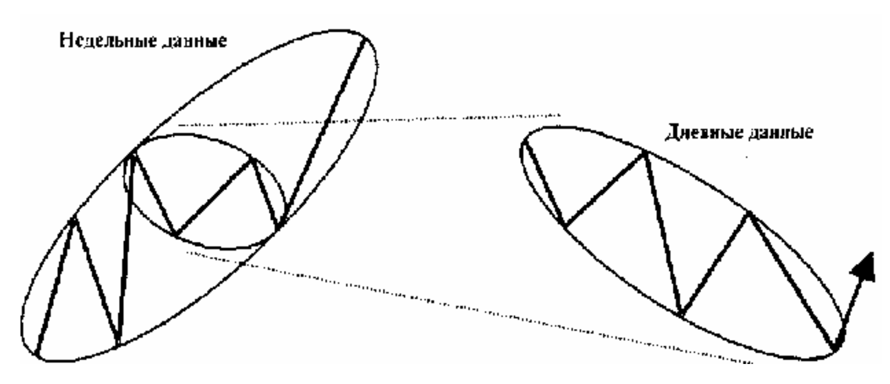


Рисунок 5.9 Одновременный анализ ФИ-эллипсов на недельном и дневном основании. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Идентификация лучшего среднего ФИ-эллипса для любого данного продукта требует пакета программ, подобного нашей программе **WINPHI,** позволяющей инвесторам построить на наборах исторических данных и постоянной ценовой шкале любой желаемый ФИ-эллипс.

Как только идентифицирован ФИ-эллипс для конкретного продукта, он может применяться в реальной торговле. Идентификация специфического ФИ-эллипса напоминает распознавание фигур на рынках, хотя распознавание фигур имеет преимущество в том, что устойчивые ценовые фигуры, обнаруженные в исторических движениях цены, имеют шанс на повторение и могут стать торговыми индикаторами для будущего.

Мы представили насыщенный краткий обзор ключевых свойств ФИ-эллипсов и переходим *к* торговым стратегиям и сложным правилам входа и выхода.

Правила входа и правила выхода

Общая стратегия биржевой торговли с использованием ФИ-эллипсов состоит в следующем: (1) ждать, пока разовьется движение цены внутри границ ФИ-эллипса и (2) действовать в направлении, противоположном направлению главного тренда, как только достигнут конец ФИ-эллипса и цена рынка уходит из ФИ-эллипса.

То, как путем присоединения ФИ-эллипсов и добавления друг *к* другу противотрендовых сделок улавливает ритм движений рынка, проиллюстрировано на рисунке 5.10.

Продавать в конце ФИ-эллипса рекомендуется, когда ФИ-эллипс имеет восходящий наклон. Покупать в конце ФИ-эллипса рекомендуется, когда ФИ-эллипс имеет нисходящий наклон.

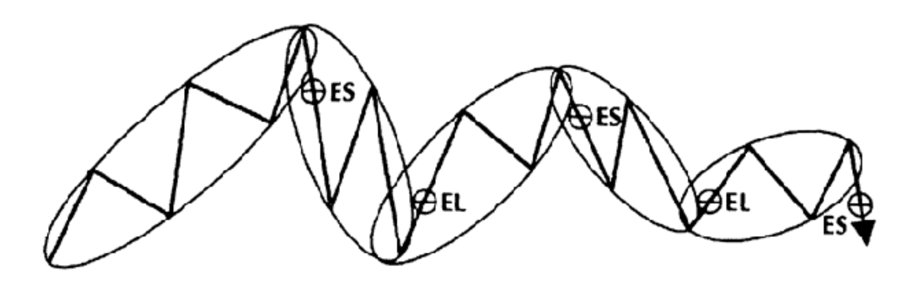


Рисунок 5.10 Принципиальная схема инвестирования с спользованием ФИ-эллипсов. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Развороты тренда в конце ФИ-эллипса в верхнюю или нижнюю сторону подтверждаются правилом входа, установленным для сигналов продажи на самый низкий минимум за предыдущие один, два, три или четыре дня, и для сигналов покупки на самый высокий максимум за предыдущие один, два, три или четыре дня (рисунок 5.11). Выбор правила входа зависит от предпочтения риска инвестора и как рано хочет инвестор инвестироваться.

Когда мы открываем короткую позицию, то определяем точку стопа или стоп-разворота на самом высоком максимуме ценового бара в рамках предыдущего ФИ-эллипса. Инвестируя на длинной стороне, мы защищаем свою позицию, устанавливая стоп-лосс на самом низком минимуме ценового бара в предыдущем ФИ-эллипсе.

Рисунок 5.12 иллюстрирует защиту стоп-лоссом короткой позиции.

В качестве альтернативной точки входа можно рассмотреть канал тренда, касающийся обеих сторон соответствующего ФИ-эллипса (рисунок 5.13).

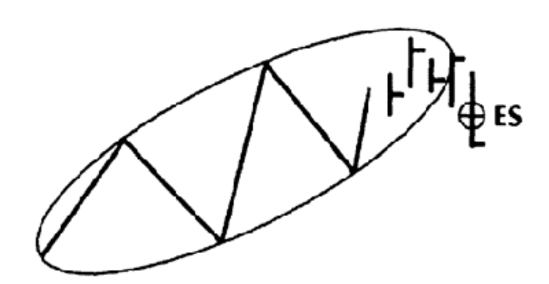


Рисунок 5.11 Правило входа на ФИ-эллипсе по четырехдневному минимуму.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

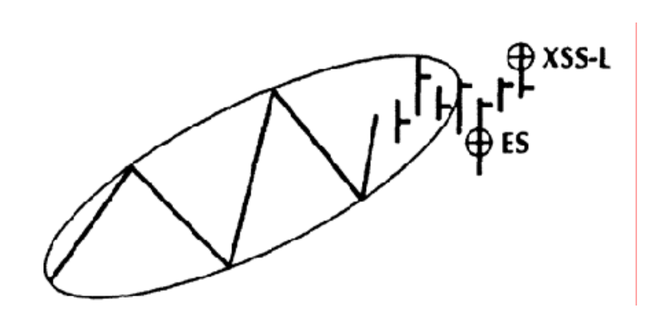


Рисунок 5,12 Защита стоп-лоссом короткой позиции. *Источник:* FAM Research, 2000.

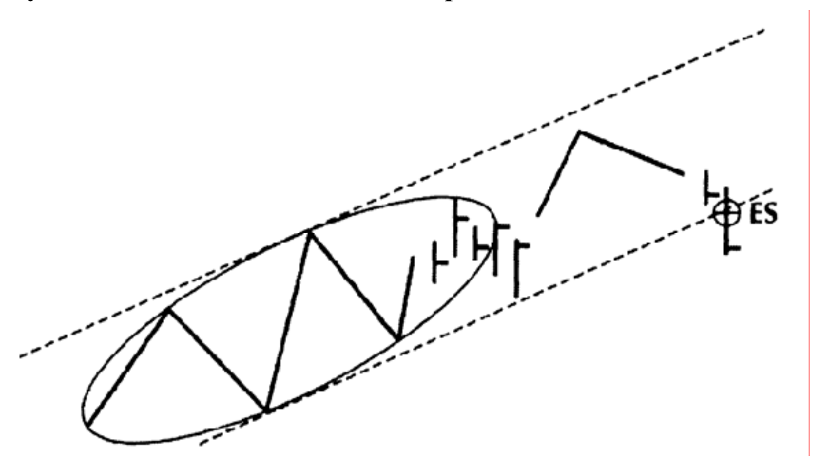


Рисунок 5.13 Короткий вход на комбинации ФИ-эллипса и канала тренда.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

Выбирая консервативный вариант двойного подтверждения входа ФИ-эллипсом и каналом тренда, мы соглашаемся, что можем потерять часть потенциала прибыли, который мог быть реализован, если бы мы действовали по более чувствительному правилу входа. С другой стороны, можно избежать проигрышных сделок в условиях сильного трендового рынка, оставаясь в канале тренда до тех пор, пока он длится.

Если рыночная цена уходит из ФИ-эллипса в самом конце и немедленно поднимается к новым максимумам, мы получаем сигнал покупки на уровне самых высоких максимумов, сделанных в пределах ФИ-эллипса (рисунок 5.14). Для сигналов продажи правильные точки входа располагаются наоборот.

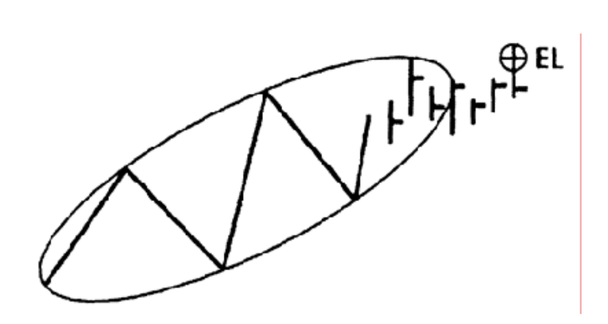


Рисунок 5.14 **Длинный вход на галопирующем рынке,** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Уровень стоп-лосса или стоп-разворота для сигнала покупки этого типа устанавливается на самом низком минимуме предыдущих трех дней. Отсчет начинается в день, когда рыночная цена достигает конца ФИ-эллипса (рисунок 5.15). Для сигналов продажи на галопирующих рынках уровень стоп-лосса или стоп-разворота устанавливается на самом высоком максимуме последних трех торговых дней внутри ФИ-эллипса.

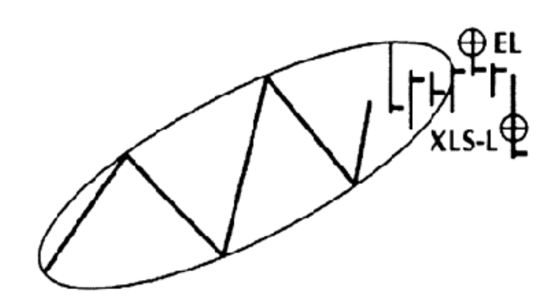
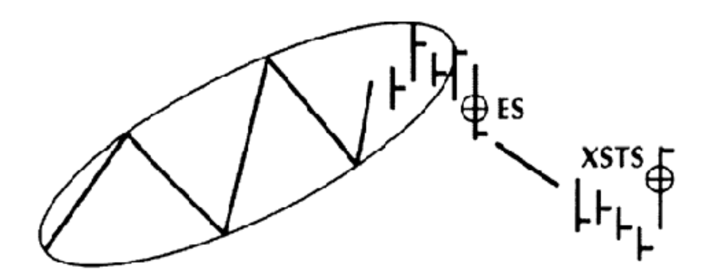


Рисунок 5.15 **Защита стопом на галопирующем длинном входе.** ***Источник:*** **FAM Research, 2000**

Если на рынке открыта позиция и рыночная цена движется в ожидаемом направлении, инвестор должен решить, когда забрать прибыль. Возможно несколько вариантов: выходы на плавающих стопах, выходы на целевой прибыли, выходы на расширениях, выходы по времени, основанные на ряде суммирования Фибоначчи, и выходы на конце ФИ-эллипса.
Наиболее консервативная стратегия — работать с плавающим стопом, установленным на максимуме предыдущих четырех дней для продаж (для сигналов покупки — наоборот). В большинстве случаев этот вариант защищает по крайней мере часть прибыли, но это также означает отдавать открытую уже накопленную прибыль (рисунок 5.16).

Рисунок 5.16 **Выход по плавающему стопу на максимуме предыдущих четырех дней.**
Источник: **FAM Research, 2000.**



Если мы не хотим ничего терять из накопленной прибыли, можно рискнуть тем, что рынок продолжит двигаться в направлении нашего сигнала после того, как закроем позицию для взятия прибыли. В этом случае надо заранее определить фиксированный уровень целевой прибыли для закрытия позиции.
Мы выбираем уровни целевой прибыли, которые могут быть получены из ряда ФИ (представленного в Главе 3). Уровнями, с которыми мы работаем, составляют 38,2, 50,0 и 61,8% предшествующего движения рынка, измеряемого как расстояние от основания до вершины **ФИ-эллипса,** из которого мы осуществили вход (рисунок 5.17).

Выбор инвестором уровня целевой прибыли зависит не только от предпочтения риска инвестора, но и от амплитуды предшествующего ФИ-эллипса.
Если первоначальное движение внутри ФИ-эллипса наличной японской иены меньше 200 тиков (например, от 110.00 до 112.00), предпочтителен больший уровень целевой прибыли 61,8%. В противном случае потенциал прибыли окажется слишком маленьким. С другой стороны, если вся амплитуда базового движения наличной японской иены составляет 10 полных пунктов (например, от 110.00 до 120.00), для инвестора может быть достаточно хорошим уровень целевой прибыли 38,2%, что позволит минимизировать риск.
В дополнение к выходам по плавающим стопам и выходам по целевым прибылям можно ждать 3-волнового колебания в направлении нашего сигнала и расширения из этого 3-волнового колебания.

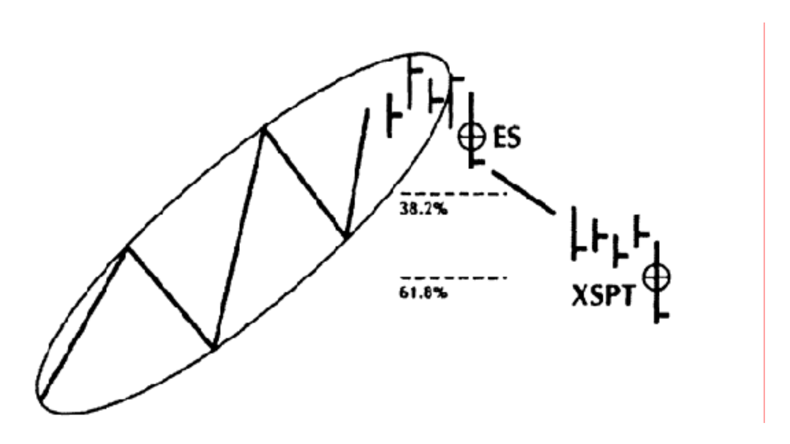


Рисунок 5.17 **Уровни целевой прибыли 38,2% и 61,8%.** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Как объяснялось в Главе 3, мы заранее рассчитываем размер расширения, умножая амплитуду волны 1 на отношение Фибоначчи 1,618. Мы ликвидируем позицию, как только уровень целевой прибыли в направлении нашего сигнала достигает уровня, 1,618-кратного амплитуде волны 1 (рисунок 5.18).

Ценовые цели надежный способ выхода из позиций, но мы можем также определять цели во времени как защиту накопленной прибыли.

Чтобы установить для любого продукта среднюю стандартную длину ФИ-эллипса в отношении чисел ряда суммирования Фибоначчи, можно использовать исторические данные, наряду с постоянной шкалой, поставляемые с программным обеспечением WINPHI, и прогнать тесты. Если выясняется для некоего продукта, что средняя длина ФИ-эллипса 21 день, можно выходить из позиций, для которых в течение 21 дня не сработал другой стоп (при условии, что они находятся в прибыли). Общее движение в направлении нашего сигнала может продолжаться, но нас устраивает прибыль, полученная на основе отсчета Фибоначчи. Другие два дополнительные условия: (1) в течение этого 21 дня должно быть по крайней мере одно 3-волновое движение и (2) движение цены должно оставаться в границах ФИ-эллипса (рисунок 5.19).

Если движение цены нашей открытой позиции следует форме ФИ-эллипса, следует рассмотреть пятое правило выхода: можно подождать, пока рыночная цена не достигнет конца нового ФИ-эллипса и выйти из позиции в конце ФИ-эллипса. Это правило выхода требует больше всего терпении~и самой сильной дисциплины, но в нашем анализе ФИ-эллипсов оно обладает — из всех пяти правил выхода — самым большим потенциалом прибыли. Рисунок 5.20 иллюстрирует, как выходить из позиции на конце ФИ-эллипса.

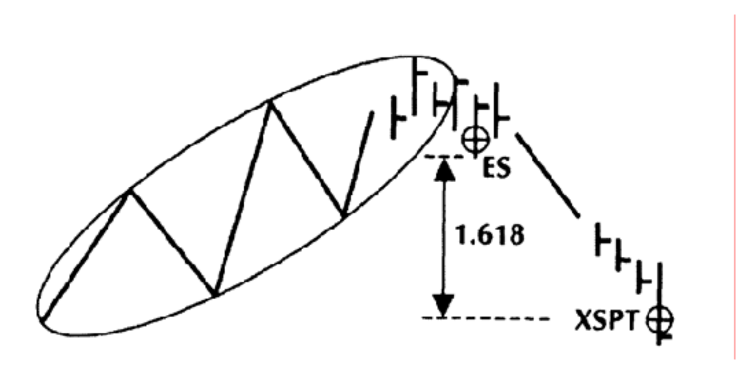


Рисунок 5.18 **Выход по целевой прибыли на расширении из 3-волнового движения.**
Источник: **FAM Research, 2000.**

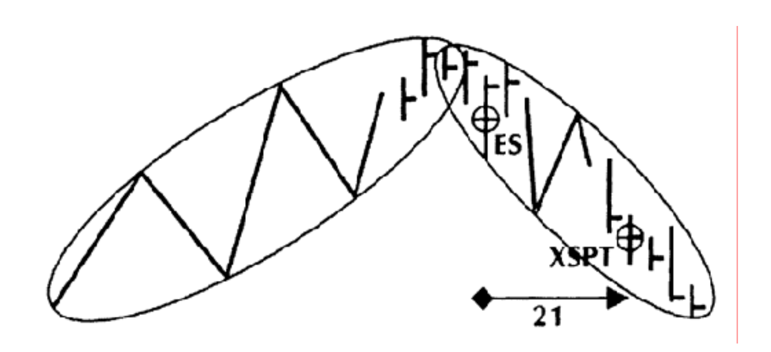


Рисунок 5.19 Выход по целевой прибыли на отсчете Фибоначчи в 21 день,
Источник: **FAM Research, 2000.**

Присоединение ФИ-эллипсов, как объяснено в последнем из пяти правил выхода, — идеальный подход к улавливанию ритма рынков, но рыночные ритмы не всегда идеальны и совершенны,

Теперь, когда мы представили основные свойства ФИ-эллипсов и основные параметры использования ФИ-эллипсов для торговли, мы покажем работу с ФИ-эллипсами как геометрическими торговыми инструментами Фибоначчи.

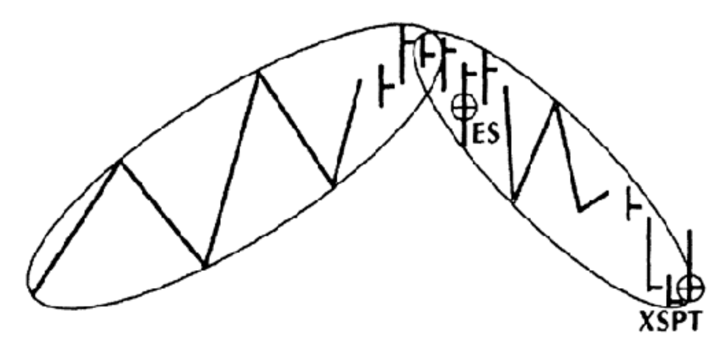


Рисунок 5.20 Выход по целевой прибыли на конце ФИ-эллипса. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

РАБОТА С ФИ-ЭЛЛИПСАМИ

Работать с ФИ-эллипсами легко, если понятна стоящая за ними логика.

ФИ-эллипсы развиваются во времени. Магия ФИ-эллипсов в том, что их точная форма неотъемлемо существует с самого начала, но пользователи и инвесторы узнают конечную форму ФИ-эллипсов только в их самом конце. Хотя все ФИ-эллипсы разделяют общую ключевую структуру, конечные формы ФИ-эллипсов варьируются, становясь толстыми или тонкими, длинными или короткими. Они представляют собой индивидуальные проявления меньших движений тренда или части большей картины обтекающего главного тренда.

Наклон ФИ-эллипса определяется максимумом в нисходящих трендах и минимумом в восходящих трендах корректирующей волны 2 по нашему отсчету волн. Мы имеем две возможности с учетом того, что нам всегда нужны три точки для построения первой картины ФИ-эллипса. В первом случае в восходящем тренде минимум коррекции в волне 2 находится выше основания волны 1 (и, наоборот, максимум вместо минимума в нисходящих трендах). Наклон ФИ-эллипса будет больше или меньше в зависимости от коррекции — 38,2, 50,0 или 61,8% (рисунок 5.21).

Вторая возможность состоит в том, что корректирующая волна 2 идет ниже (или выше) исходной точки волны 1 в восходящем тренде (или нисходящем тренде). В этом случае наклон ФИ-эллипса может оказаться очень небольшим. Малый наклон ФИ-эллипса указывает на боковой рынок (рисунок 5.22).

ФИ-эллипсы работают на месячных, недельных и дневных графиках, и именно на этих величинах сжатия данных мы проводили наш анализ. Что касается внутридневных графиков, ФИ-эллипсы будут также работать на часовых графиках. Однако во избежание усложнения анализа мы воздерживаемся от интегрирования в наш анализ ФИ-эллипсов на наборах внутридневных данных и откладываем описание внутридневных примеров до Главы 8.

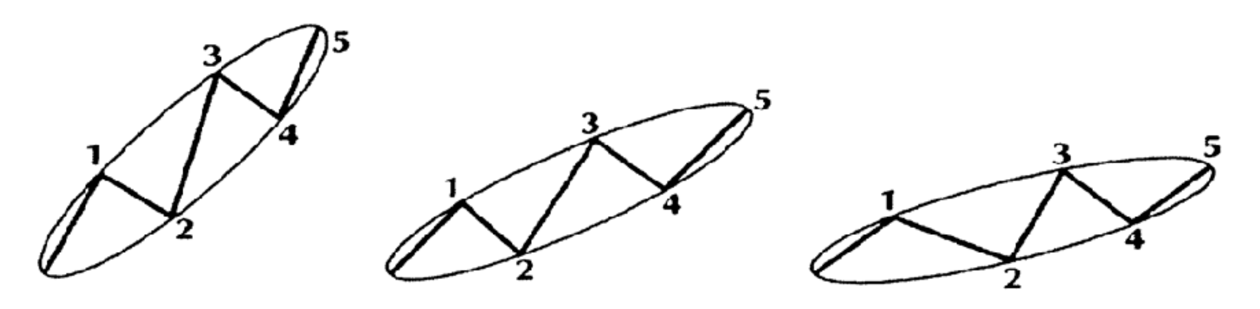


Рисунок 5.21 **Восходящий уклон ФИ-эллипсов в зависимости от уровней коррекции.** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

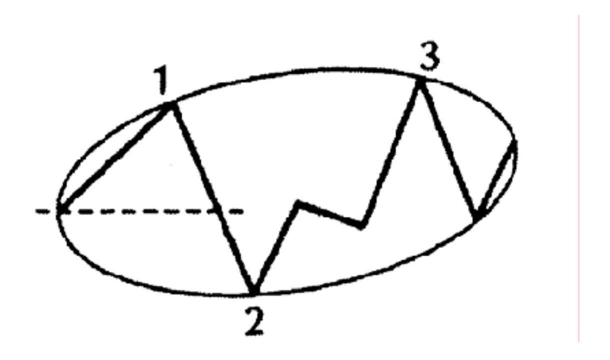
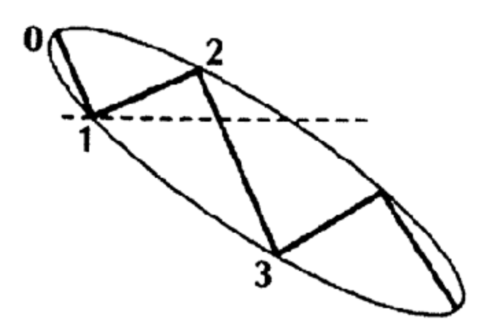


Рисунок 5.22 Наклон ФИ-эллипса как индикатор бокового рынка. *Источник:* FAM Research, 2000.

Длина коррекции в волне 2 после первой импульсной волны часто определяет длину ФИ-эллипса. Мы, однако, не можем знать заранее, как долго продлится формирование волны 2. Поэтому не рекомендуем торговать, пока формируется ФИ-эллипс.

Волна 3, вторая импульсная волна по нашему отсчету, должна быть, по крайней мере, такой же длинной, как первая импульсная волна. Следовательно, мы должны подгонять ширину ФИ-эллипсов по нескольким боковым фигурам (рисунок 5.23).

Теперь проанализируем наборы дневных графиков наличной японской иены и Индекса S&P500. Как упоминалось в более ранних главах, мы выбрали эти продукты по причинам общественного интереса, волатильности и ликвидности. Кроме того, они особенно хорошо представляют поведение инвесторов - основной принцип всего нашего анализа Фибоначчи. ФИ-эллипсы, в принципе, можно применять к любому торгуемому продукту.



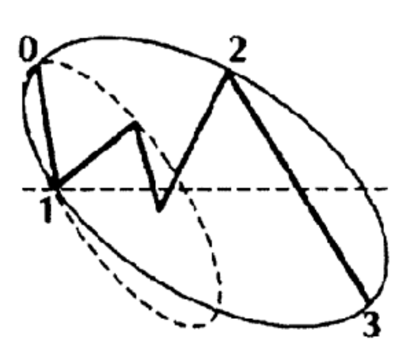


Рисунок 5.23 **Подгонка ФИ-эллипсов по продолжительности коррекций.
Источник: FAM Research, 2000.**

Для каждого из этих двух продуктов мы полагаемся лишь на восьмимесячный промежуток времени, в течение которого ни один ФИ-эллипс не похож на любой другой. Это напоминает работу, проделанную с расширениями и коррекциями. Хотя мы применяем отношение 1,618 *к* различным движениям цены, размер каждого ценового движения приводит *к* предварительному расчету различных ценовых целей. Тот же самый результат получаем, работая с ФИ-эллипсами.

Мы анализируем не отдельную фигуру колебания, а, скорее, всю систему колебаний, меньших и больших. Поэтому главный ФИ-эллипс охватит всю (и значительно большую) ценовую фигуру, включая в себя иногда много, а иногда очень немного меньших ценовых фигур.

ФИ-эллипсы имеют свои корни в отношении Фибоначчи ФИ и отношениях ряда ФИ. Можно комбинировать ФИ-эллипсы с другими инструментами Фибоначчи, такими как ряд суммирования Фибоначчи, расширения и коррекции. Это позволяет раньше получать признаки того, где может закончиться ФИ-эллипс. Поскольку ФИ-эллипсы развиваются во времени, комбинация инструментов Фибоначчи полезна для подтверждения развития множественных ФИ-эллипсов. Основываясь на знаниях, накопленных нами из анализа расширений, использующих отношение Фибоначчи 1,618, можно заранее рассчитать ценовую цель от амплитуды первой импульсной волны внутри ФИ-эллипса. Независимо от любых будущих фигур движения рынка можно предположить, что, если рыночная цена когда-либо достигнет предварительно рассчитанной ценовой цели, это может также означать конец развития ФИ-эллипса в цене и времени. *ФИ-эллипсы на примере наличной японской иены* Начиная применять ФИ-эллипсы к рыночным данным, мы сначала показываем на рисунке 5.24 простой дневной график наличной японской иены без добавления каких бы то ни было инструментов. График представляет только поток данных. Такое начало с простой картины позволяет аналитику получить представление о том, как позже ФИ-эллипсы впишутся в общую картину. Набор данных O-H-L-C контрастирует со вторым графиком рисунка 5.24.

Интегрированные ФИ-эллипсы — основа нашего анализа соответствующих движений рынка (рисунок 5.24). Заметьте, что уместные ФИ-эллипсы пронумерованы с PHI01 по PHI08. Мы последовательно расскажем обо всех восьми ФИ-эллипсах и подробно продемонстрируем, как они создавались.

Основная структура ФИ-эллипсов всегда постоянна. Для правильного построения ФИ-эллипса должны быть определены и касаться границ ФИ-эллипса по крайней мере четыре точки. Эти четыре точки: (а) отправная точка; (Ь) левая сторона; (с) правая сторона; (d) основание ФИ-эллипса.

Отправной точкой обычно считается самая высокая или самая низкая точка в движении цены. Но есть исключения в таких фигурах, как: (а) неправильные вершины или основания; (b) накладывающиеся ФИ-эллипсы; или (с) очень маленькие углы в ФИ-эллипсах.

ФИ-эллипс PHI01 (показан отдельно на рисунке 5.24) состоит из простой 3-волновой фигуры, которая должна быть знакома читателям, уже не раз имевшим дело с различными 3-волновыми фигурами раннее (рисунок 5.25).

Отправной точкой ФИ-эллипса PHI01 является А, а первой из двух боковых точек — В. Мы уже можем построить ФИ-эллипс через пик в точке С. Но, чтобы закончить ФИ-эллипс 3-волновой фигуры, третья волна должна пройти ниже, чем В. Движение цены не идет ниже В после того, как достигнута точка С. Вместо этого оно делает максимум, более высокий, чем С, и боковая точка заменяется с С на С1. Когда мы работаем с ФИ-эллипсами, такое может случиться в любое время.

От С1 движение цены быстро идет к точке О. Однако в впадине О мы не знаем, является ли она важным для нас минимумом, несмотря на то, что мы уже можем построить ФИ-эллипс в его конечной форме, используя точку О, — мы должны подождать, пока рыночная цена не выйдет за пределы ФИ-эллипса в точке F.

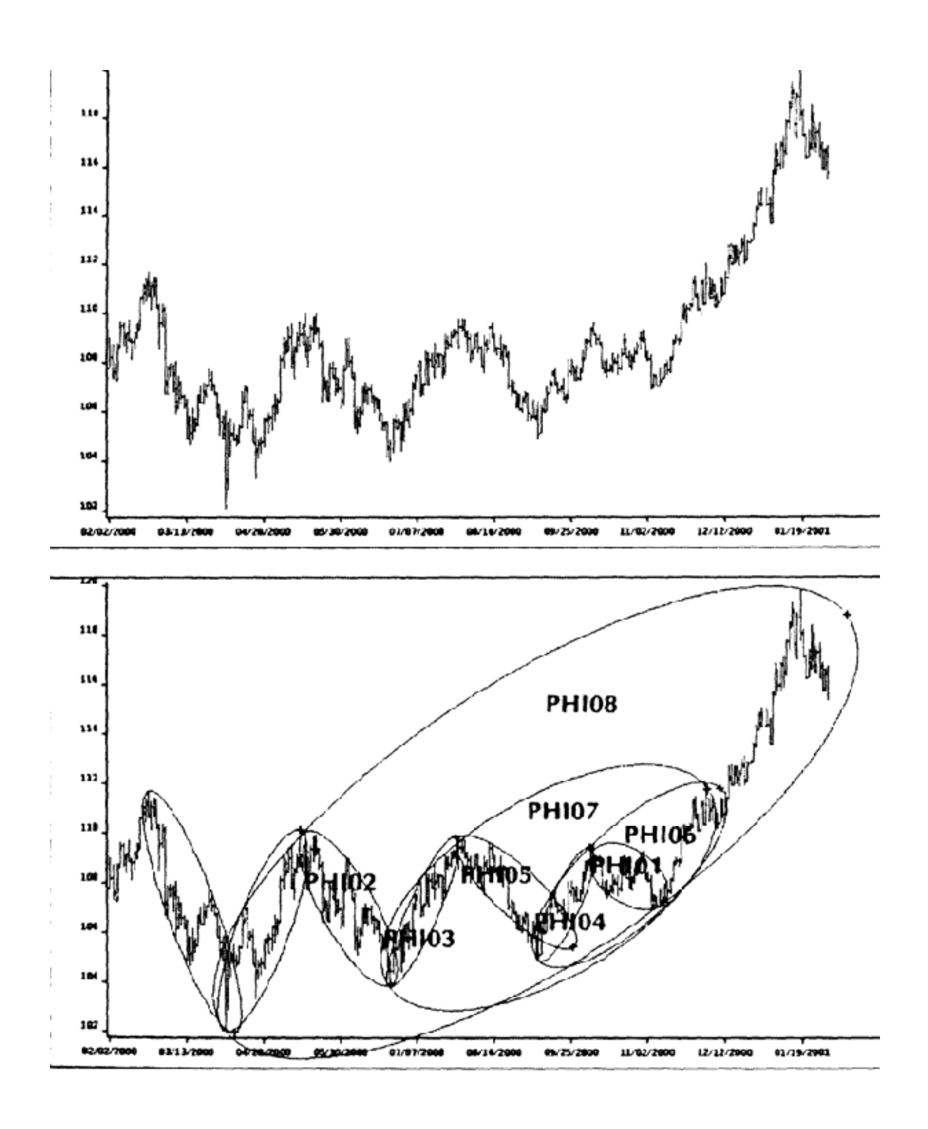


Рисунок 5.24 График наличной японской иены за период с февраля 2000 по февраль 2001 гг. Простое ценовое движение O-H-L-C и движение цены с ФИ-эллипсами PHI01 — PHI08.
Источник: **FAM Research, 2000.**

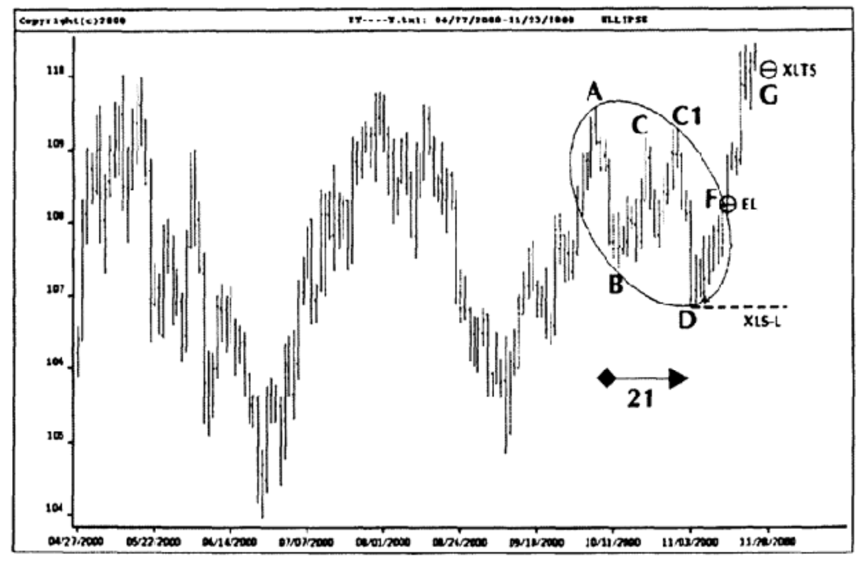


Рисунок 5.25 **График наличной японской йены с апреля по ноябрь 2000года. ФИ-эллипс PHI01.**
Источник: **FAM Research, 2000.**

Наш отсчет Фибоначчи может использоваться как дополнительный индикатор для понимания, является ли точка О действительно важным минимумом. Впадина О достигается через день после числа 21 из ряда суммирования Фибоначчи (отсчет начался, когда была достигнута отправная точка). 21 — очень важное число Фибоначчи, которое всегда стоит проверить.

В точке F, где движение рыночной цены покидает ФИ-эллипс PHI01, подается и выполняется торговый сигнал, основанный на следующих трех параметрах:

1. Входите на рынок, как только пробивается граница ФИ-эл липса PHI01. Другие правила входа не применяются, потому что уровень входа уже значительно выше максимума предыдущих четырех дней.
2. Стоп-лосс ставится в впадине в точке О, которая является самым низким минимумом внутри ФИ-эллипса PHI01.
3. Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как пробитие минимума предыдущих четырех дней. Плавающий стоп срабатывает в точке О.

Простой ФИ-эллипс PHI01 — убедительный пример, как могут быть получены успешные торговые сигналы прямо в результате применения ФИ-эллипсов. От этого базисного примера можно перейти к гораздо более сложным конфигурациям и анализировать их на основе ФИ-эллипсов.

ФИ-эллипс PHI02 имеет форму, намного тоньше и длиннее, чем у Рню1. Причина этого отличия формы в том, что данная ценовая фигура 5-волновое, а не 3-волновое движение. Первое колебание — от А к В и назад к С — совершается быстро, но ФИ-эллипс, построенный вокруг этого колебания, не имеет абсолютно никакой стабильности. Только после того, как следующие волны к впадине в точке О и пику в точке Е фиксируют боковые точки, определяющие конечную форму ФИ-эллипса PHI02, можно правильно построить ФИ-эллипс PHI02 и генерировать торговый сигнал (рисунок 5.26).

В дополнение к форме PHI02, очень важно измерить базовое 5-волновое колебание, основанное на расширениях волны 1 и волны 3. Амплитуда волны 1, умноженная на отношение 1,618, и амплитуда волны 3, умноженная на отношение 0,618, указывают близко к впадине F, которая затем отмечает конечный пункт PHI02. (Читатели, окончательно запутавшиеся в этом месте, могут обратиться *к* Главе 3, чтобы освежить свои знания о расширениях в 5-волновых фигурах.)

Самым низким минимумом является день 32 (считая от максимума первой импульсной волны движения цены в точке А). Это число слишком близко к числу Фибоначчи 34, чтобы его можно было игнорировать. Точка разворота на рынке наличной японской иены чуть ниже 104,00 JPY подтверждается четырьмя различными методами: (1) 5-волновым отсчетом Эллиота; (2) отношением 1,618 *к* волне 1; (3) отношением 0,618 к волне 3; и (4) ФИ-эллипсом PHI02. Здесь агрессивные инвесторы находят четыре хороших основания для немедленной покупки доллара США и продажи японской иены на уровне 104,00. Более консервативным инвесторам, однако, следует подождать до окончательного подтверждения в точке, куда перемещается рыночная цена от боковой линии PHI02.

Второй подход ведет к следующему раскладу торговли.

- Вход на пробитии максимума предыдущих четырех дней после того, как движение цены уходит из PHI02.
- Стоп-лосс устанавливается на впадину в точке F — самом низком минимуме внутри ФИ-эллипса PHI02.
- Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как пробитие минимума предыдущих четырех дней. Плавающий стоп срабатывает в точке G.

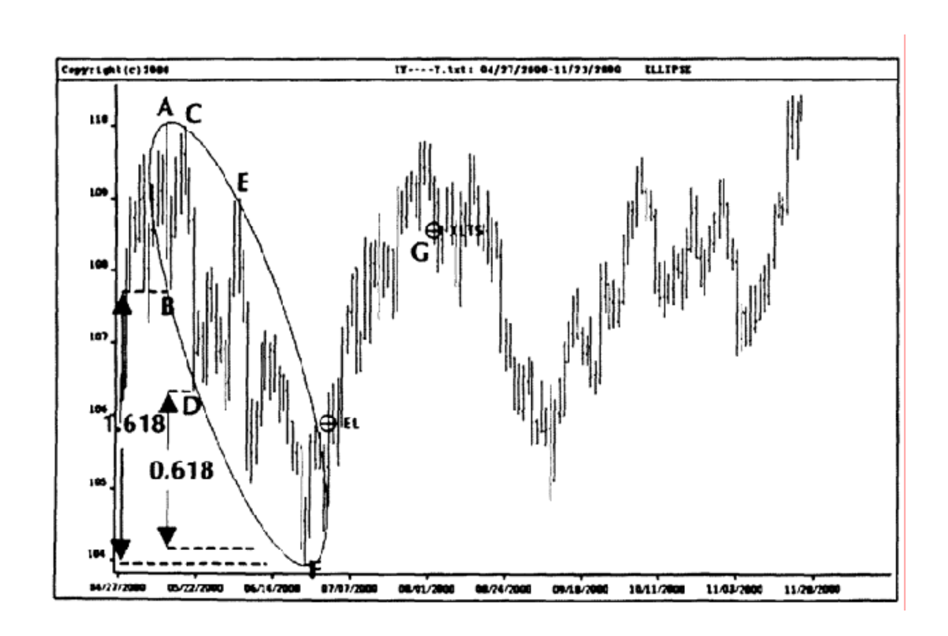


Рисунок 5.26 **График наличной японской иены с апреля по ноябрь 2000 года. ФИ-эллипс PHI02,** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Как уже говорилось ранее, требуется минимальная ширина, чтобы должным образом работать с ФИ-эллипсами как торговыми инструментами. Чем меньше становятся ФИ-эллипсы, тем выше должны быть отношения ряда ФИ, чтобы построить ФИ-эллипсы вокруг движений цены. ФИ-эллипс PHI03 — типичный пример очень узкого ФИ-эллипса (рисунок 5.27).

При анализе 3-волнового движения от А до В и назад к С (рисунок 5.27) требуется лишь пять дней, чтобы закончить полное колебание прежде, чем рыночная цена резко ускоряется выше важного пика в точке В.

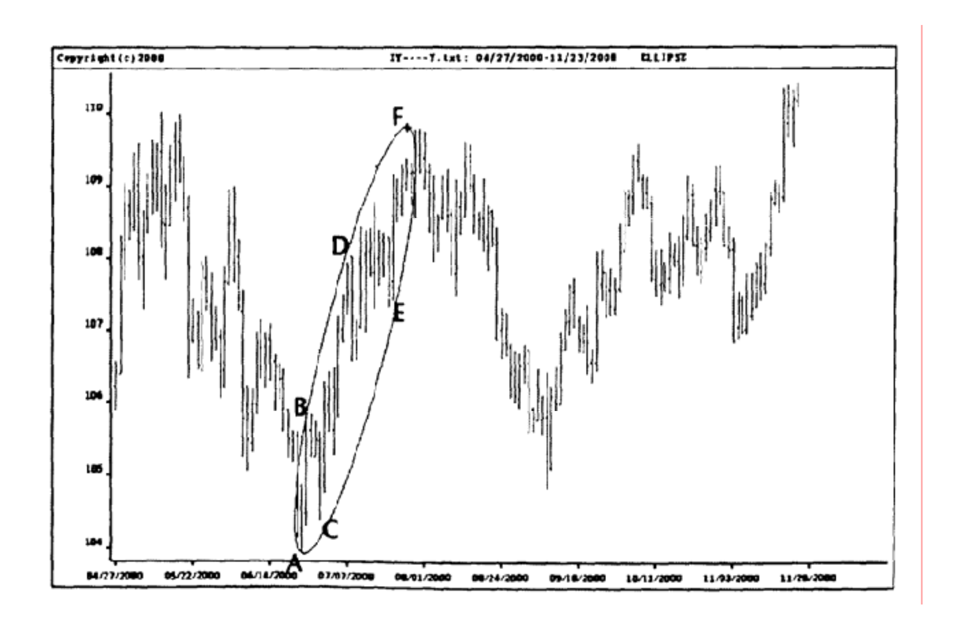


Рисунок 5.27 **График наличной японской иены с апреля по ноябрь 2000 года. ФИ-эллипс PHI03.** ***Источник:*** **FAM Research. 2000.**

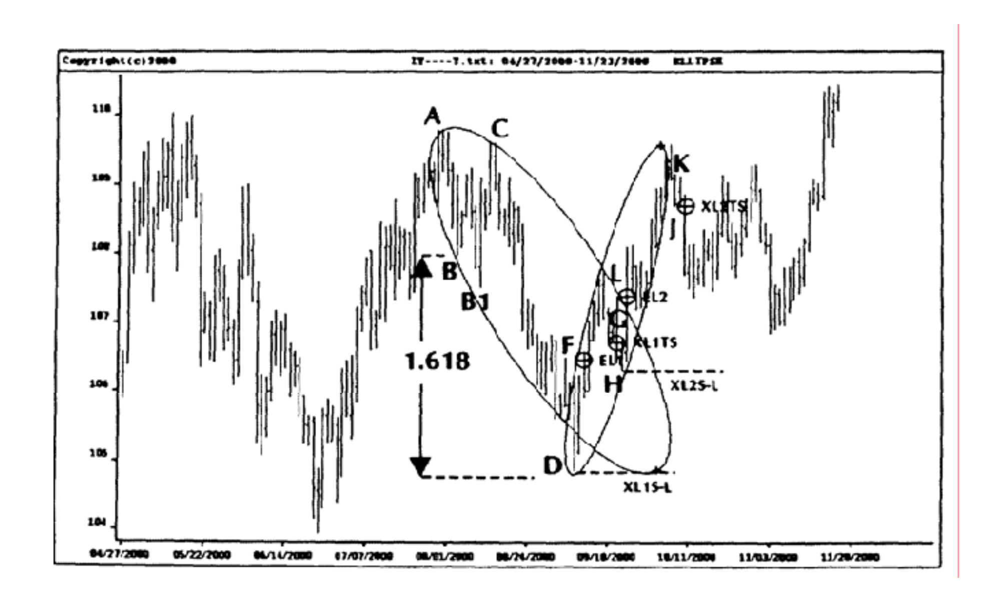
Хотя PHI03 можно построить после того, как зафиксированы боковые точки D и E, мы не инвестируем в такие ФИ-эллипсы, потому что ширина их слишком мала. PHI03 построен на отношении ряда ФИ 46,979. Это отношение находится далеко за предельным отношением 17,944, рассматриваемым нами как самое высокое отношение ряда ФИ, которое можно применять к ФИ-эллипсам (см. рисунок 5.1).

Тот же самое относится и к ФИ-эллипсу PHI04, построенному на отношении ряда ФИ 29,034. (ФИ-эллипс PHI04 представлен как часть общей картины на рисунке 5.24.)

Первые четыре примера отобраны, чтобы познакомить читателей с торговыми решениями, основанными на ФИ-эллипсах. **ФИ-эллипс** PHI05 представлен, чтобы показать, почему торговые решения не всегда легкие. Здесь существуют различные варианты как на стороне входа, так и на стороне выхода (рисунок 5.28).

ФИ-эллипс PHI05 начинается с сильной первой волны от отправной точки A к точке B. Точка C становится второй боковой точкой PHI05, как только рыночная цена перемещается ниже точки B. Третья волна движения цены очень быстро проходит от точки C к точке D (конец движения цены).

Рисунок 5.28 График наличной японской иены с апреля по ноябрь 2000 года. ФИ-эллипс PHI05 (объединенный с ФИ-эллипсом PHT04 лля правила выхода).
Источник: FAM Research, 2000.



Цена рынка разворачивается в точке D по двум возможным причинам:

1. Точка O не идет ниже основания ФИ-эллипса.
2. Точка D почти точная ценовая цель расширения, рассчитанного от импульсной волны 1, идущей от точки A в точку B.

Хотя точка D подтверждается множественными инструментами Фибоначчи, чтобы инвестировать, требуется подтверждение разворота тренда. Для получения сигнала покупки существуют два варианта. Первый вариант имеет следующие параметры.

Не ждать, пока PHI05 будет пробит в правую сторону, и входить на рынок на прорыве максимума предыдущих четырех дней. Это правило входа выполняется в точке F на рисунке 5.28.

- Стоп-лосс устанавливается на впадине в точке O.
- Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как пробитие минимума предыдущих четырех дней. Плавающий стоп срабатывает в точке O.

Второй вариант входа на рынок наличной японской йены с длинной стороны работает с иным набором параметров.

- Первоначальная покупка в момент, когда боковая линия PHI05 пробивается в точке L, которая находится также выше максимума предыдущих четырех дней.
  Стоп-лосс устанавливается на минимуме колебания в точке H.
- Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как пробитие минимума предыдущих четырех дней. Плавающий стоп срабатывает в точке J.

Используя второй вариант, можно закрыть позицию, объединяя ФИ-эллипс PHI05 с ФИ-эллипсом ФИ04 — тем самым, который мы не посчитали пригодным для входа, потому что он построен на слишком высоком отношении ряда ФИ. Мы выходим из нашей позиции в точке К (рисунок 5.28), когда рыночная цена пробивает боковую линию ФИ-эллипса PHI04.

ФИ-эллипс PHI06 — пример улавливания среднесрочного восходящего тренда с 3 волнами продолжительностью более трех месяцев и генерирования из него сигнала короткой продажи (рисунок 5.29).

ФИ-эллипс PHI06 основан на симметричном движении цены от точки А к точкам В, С и О. 3-волновое колебание имеет коррекцию а-Ь-с в волне 2, которая одновременно придает форму ФИ-эллипсу PHI01 (см. рисунок 5,25).

Наше принципиальное инвестиционное решение состоит в движении против тренда в точке D. Разворот тренда в точке D подтверждается двумя ценовыми целями: X и Xl. Мы получаем цель X, умножая амплитуду движения цены от А до Al на отношение Фибоначчи 1,618. Ценовая цель X l определяется умножением амплитуды движения рынка от точки А в точку В на отношение 0,618. Обе ценовые цели X и Xl достаточно близки друг к другу, чтобы создать сильное сопротивление на этих уровнях цен и высокую вероятность разворота тренда, как только достигаются целевые цены восходящего тренда.

При инвестировании на PHI06 мы имеем два варианта. Соответствующие факторы первого варианта.

• Немедленный короткий вход в точке D на минимуме предыдущих четырех дней из-за подтверждения разворота тренда ценовыми целями X и Xl, даже если ФИ-эллипс PHI06 не был пробит. Это правило входа исполняется в точке Е.

Защитный стоп-лосс устанавливается на самом высоком максимуме в точке D.

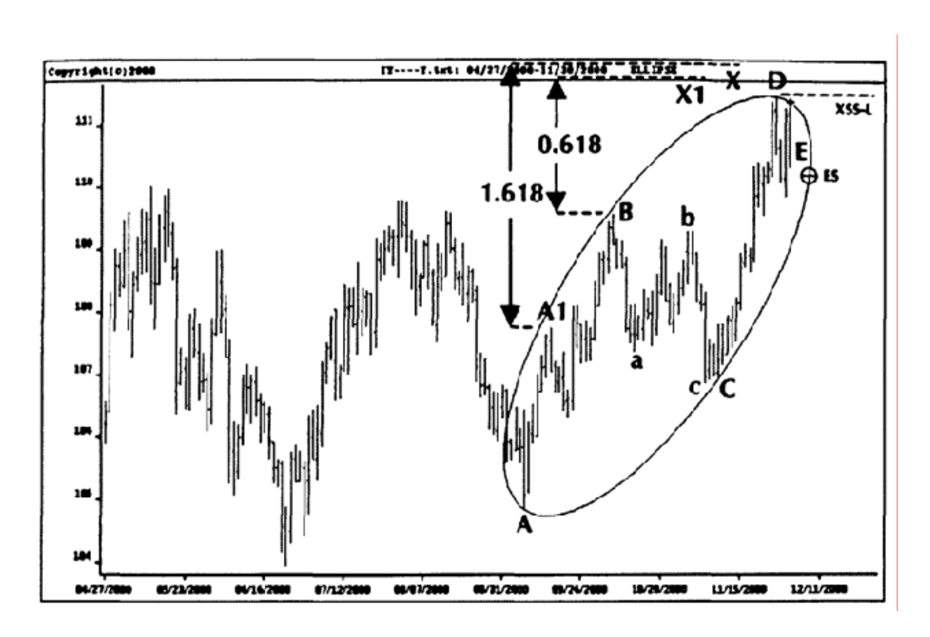


Рисунок 5.29 **График наличной японской иены с апреля по ноябрь 2000 года. ФИ-эллипс PHI06.**
Источник: **FAN Research, 2000.**

Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как прорыв максимума предыдущих четырех дней при условии, что короткая позиция не была ранее закрыта другим стопом в убыток.

• Определение уровней целевых прибылей на 38,2, 50,0 и 61,8% расстояния от точек А — D альтернативно правилу выхода по плавающему стопу.

Второй вариант предусматривает несколько иное развитие, причем вход задерживается. Это происходит потому, что консервативно дожидаемся конечной точки PHI06. Мы используем следующий набор параметров.

Короткий вход на минимуме предыдущих четырех дней после того, как движение рынка покидает PHI06.
Защитный стоп-лосс устанавливается на самом высоком максимуме внутри PHI06.

• Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как прорыв максимума предыдущих четырех дней при условии, что короткая позиция не была ранее закрыта другим стопом в убыток.

• Определение уровней целевых прибылей на 38,2, 50,0 и 61,8% расстояния от точек A — B альтернативно правилу выхода по плавающему стопу.

Предпочтение риска инвесторов определяет, является ли достаточно надежным вход на двойном подтверждении разворота тренда двумя расширениями Фибоначчи, или лучше придерживаться общего правила, при котором сначала следует дождаться конечной точки ФИ-эллипса PHI06.

С появлением ФИ-эллипса PHI07 перспектива вновь расширяется и переключается со среднесрочного анализа на долгосрочный.

ФИ-эллипс PHI07 — замечательный пример, как можно использовать идентификацию фигур для краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного анализа и как с помощью ФИ-эллипсов можно идентифицировать различные фигуры. Поведение инвесторов выражается и в малых, и больших фигурах, но в конечном счете — все они часть одной и той же картины (рисунок 5.30).

ФИ-эллипс PH107 охватывает пять из шести ФИ-эллипсов, уже обсужденных в данном разделе. Только ФИ-эллипс PHI02 не попадает в ФИ-эллипс PH107.

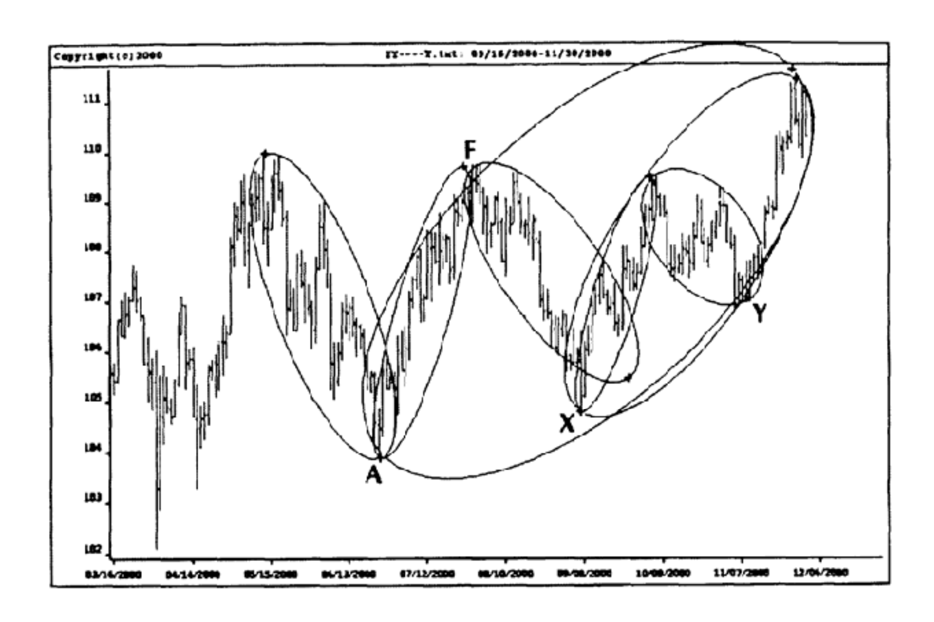


Рисунок 5.30 **График наличной японской иены с апреля по ноябрь 2000 года, ФИ-эллипс PH107.**
Источник: **FAM Research, 2000.**

Мы уже несколько раз указывали, что ФИ-эллипсы развиваются во времени, и важно проявлять терпение и ждать, пока не проявится полная картина. Первой критической точкой в развитии ФИ-эллипса PH107 является точка X — боковая точка 3-волновой фигуры от A до F и обратно к X (рисунок 5.30). Боковая точка X заменяется на боковую точку Y в тот самый момент, как своей конечной точки достигает ФИ-эллипс PHI01. Окончательная форма ФИ-эллипса PH107 реализуется при замене боковой точки X на Y и когда конечная точка ФИ-эллипса PHI06 достигается и сливается с конечной точкой ФИ-эллипса PH107.

Такое явление случается не слишком часто и зафиксировано только в долгосрочном анализе с множественными ФИ-эллипсами. Наши данные демонстрируют, насколько важно

объединение краткосрочных и долгосрочных перспектив инвестиционных стратегий. Прелесть торговых инструментов Фибоначчи в том, что они прекрасно работают вместе.

Согласно общим инвестиционным правилам ФИ-эллипсов, конечные точки PH106 и PHI07 предоставляют возможность открытия короткой позиции. Однако мы нашли, что рынок наличной японской иены не пошел ниже, как предполагалось. Он пошел выше (рисунок 5.31).

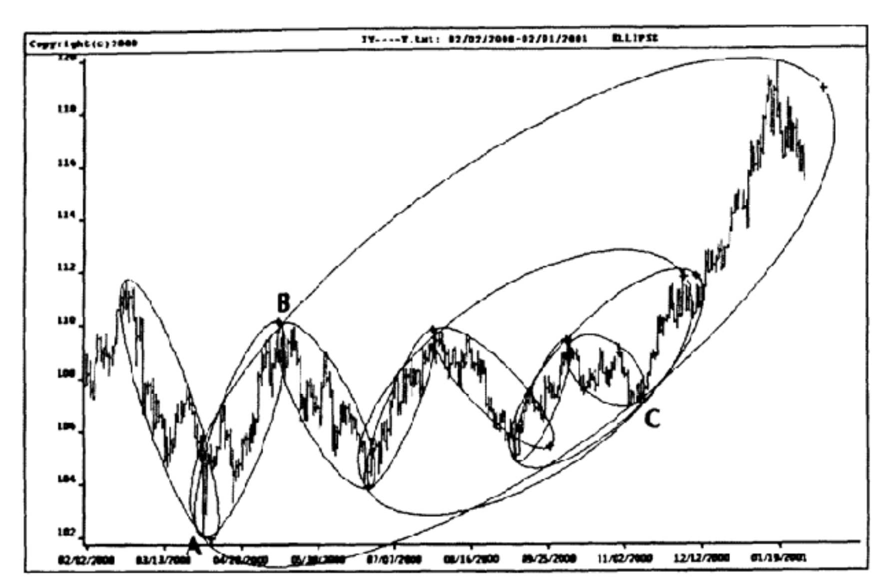


Рисунок 5.31 **График наличной японской иены с февраля 2000 по февраль 2001** гг. ФИ-эллипс **PHI08.**
Источник: **FAM** Research, 2000.

Исключительные фигуры, подобные показанной на рисунке 5.31, появляются не очень часто. Это подтверждает, что конец ФИ-эллипса признак либо изменения тренда в противоположном направлении, либо прорыва в направлении основного тренда.

В большинстве случаев в конечной точке ФИ-эллипса рыночная цена разворачивается. Но долгосрочная картина наличной японской иены показывает, что после короткой продажи в конце ФИ-эллипса PHI06 (или PHI07) и последующего закрытия короткой позиции стопом разумно развернуть позицию в длинную сторону. Торговый потенциал восходящего движения достаточно велик, о чем можно судить по ФИ-эллипсу PHI08, который хорошо устанавливается и определяется отправной точкой А и боковыми точками В и С на рисунке 5.31.

Примеры, подобные нашим коротким сделкам на ФИ-эллип-. PHI06 и PHI07, показывают, что инструменты Фибоначчиэто обычные торговые инструменты. Это означает, что даже на самых многообещающих фигурах сделки могут приносить убытки. Пока трейдеры работают с твердым правилом стоп-лосса, любой ущерб, приносимый проигрышными сделками, остается под контролем. Чтобы увеличить доходность инвестиций, рекомендуем комбинации различных торговых инструментов Фибоначчи (это описано в Главе 8).

Прежде, чем переходить *к* примерам с ФИ-эллипсами на Индексе SAP500, хотим привлечь внимание читателей *к* проблеме сохранения постоянной шкалы при составлении графиков данных и последующем применении ФИ-эллипсов *к* этим графикам.

ФИ-эллипсы и проблема постоянной шкалы на рынке наличной японской иены

Очень важно понимать, что ФИ-эллипсы одинаково хорошо работают на дневных, недельных и месячных графиках.

Поскольку часовые графики показывают очень краткосрочную картину, они представляют интерес для анализа внутридневных данных. Проблема внутридневных графиков в том, что соблюдение правил входа, целевых прибылей и правил стоп-лосса может оставлять Инвесторам маленький потенциал прибыли. С другой стороны, общий риск (на сделку) ограничивается одним торговым днем.

Уровень риска — одна из причин, по которой мы любим работать с наличными валютами на дневной основе. Наличные валюты торгуются 24 часа в день без разрывов на открытиях и других неудобств, которые могут размывать профиль работы.

Чтобы судить о качестве работы ФИ-эллипсов для тех или иных продуктов, которыми предстоит торговать, необходимы тесты на долгосрочных исторических данных. Функция, наносящая исторические данные на графики с постоянной ценовой шкалой, уже интегрирована в программное обеспечение WINPHI. Дневные данные O-H-L -C за два или три года невозможно разместить в пределах ширины одного экрана, а при прокрутке экрана ценовой масштаб обычно изменяется, подстраиваясь под самый высокий максимум и самый низкий минимум наносимых данных. Функция WINPHI, позволяющая сохранять постоянную шкалу, ключевой элемент, потому что масштабирование по высоте экрана привело бы *к* искажению углов ФИ-эллипсов, прилагаемых *к* движениям рынка.

Нами проанализированы дневные данные по наличной японской иене за более чем два года — с сентября 1998 по декабрь 2000 гг.— и проверена работа ФИ-эллипсов на этом исторически ретроспективном материале.

Общий поток данных за более чем 27 месяцев разделен на два графика на рисунке 5.32. Мы выбирали наборы соответствующих ФИ-эллипсов и ожидали, чтобы цена рынка уходила из рамок ФИ-эллипсов в их конечных точках. Наши условные инвестиции соответствуют, с очень немногими исключениями, ценовым фигурам наличной японской иены.

Работа в постоянном масштабе — единственный способ получения неискаженной картины в течение такого длительного периода времени.

Часто трудно поверить в силу ФИ-эллипсов. Торговля с ФИ-эллипсами на дневных данных производит приблизительно одну сделку в месяц, в зависимости от того, удается ли найти внутренние ФИ-эллипсы. Фигуры внутри ФИ-эллипсов можно увидеть на рисунке 5.32 в периоде времени с сентября по декабрь 2000 года, где три меньших ФИ-эллипса заключены в один больший ФИ-эллипс.

Когда мы смотрим на графики, то понимаем, что необходимо динамично корректировать ФИ-эллипсы, чтобы они соответствовали поведению рыночной цены. ФИ-эллипсы уникальны; ни один ФИ-эллипс не является точным подобием другого, хотя форма их всегда одна и та же. Поэтому работа с ФИ-эллипсами как торговыми инструментами и уникальная, и удивительная.

Все ФИ-эллипсы в наших примерных расчетах имеют некоторые общие элементы:

1. Во время движения цены по крайней мере один раз затронуты обе стороны всех ФИ-эллипсов, то есть всегда наличествует 3-волновая фигура.

2. Все ФИ-эллипсы должны быть продолжительностью по крайней мере в 21 день и построены на отношении менее чем 17,944 из ряда ФИ.

Кроме того, большинство ФИ-эллипсов начинается в конце предшествующего ФИ-эллипса. Только в исключительных случаях (например, в апреле 1999 года на рисунке 5.32) ФИ-эллипс будет начинаться, когда предыдущий ФИ-эллипс закончен только наполовину.

Не забывая о постоянной шкале и долгосрочной перспективе фигур рыночной цены, можно теперь перейти ко второму примеру: Индексу S&P500.

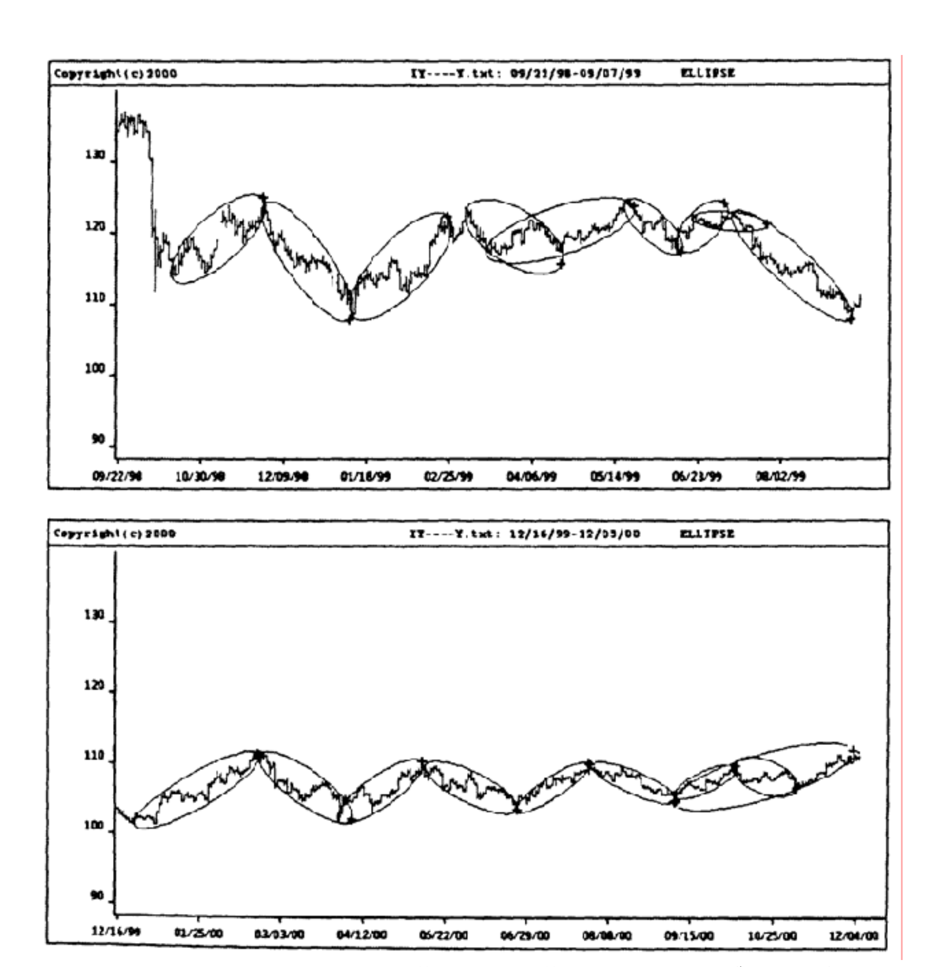


Рисунок 5.32 **График наличной японской иены с сентября 1998 по декабрь 2000 гг. Присоединенные и накладывающиеся ФИ-эллипсы на постоянной шкале.** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ФИ-эллипсы на примере Индекса S&P500

Индекс ***S&P500*** — наиболее внимательно отслеживаемый и наиболее объемно торгуемый Индекс в мире — используется не только большими и малыми трейдерами, но и хеджевыми фондами для уменьшения риска обесценивания фондовых портфелей. Фонд Vanguard ***S&P500*** Index Fund, имеющий под управлением примерно 100 млрд. долл., крупнейший взаимный фонд во всем мире.

Многие аналитики и инвесторы считают, что Индекс ***S&P500*** отражает такой эффективный рынок, что торговля этим продуктом более невозможна. Мы с этим не согласны и докажем это. Если ФИ-эллипсы надежные инструменты торговли, мы полагаем, что они должны улавливать беспорядочные движения Индекса ***S&P500*** так же, как и любого другого продукта.

По нашему мнению, Индекс S&P500 хорошо подходит для инструментов Фибоначчи, потому что в этом ликвидном и подвижном средстве торговли наилучшим образом выражается поведение инвесторов.

Мы проанализировали данные фьючерсов Индекса S&P500 за два года — с января 1999 года по декабрь 2000 года. Так же, как и анализ наличной японской иены, это очень короткий промежуток времени. Сигналы, представленные здесь, не обязательно работают таким же образом в других периодах времени, но они превосходные индикаторы возможностей рыночного анализа на основе ФИ-эллипсов. Кроме того, к программному обеспечению WINPHI прилагаются исторические данные за более чем 10 лет, так что каждый заинтересованный инвестор может провести свой собственный более детальный анализ.

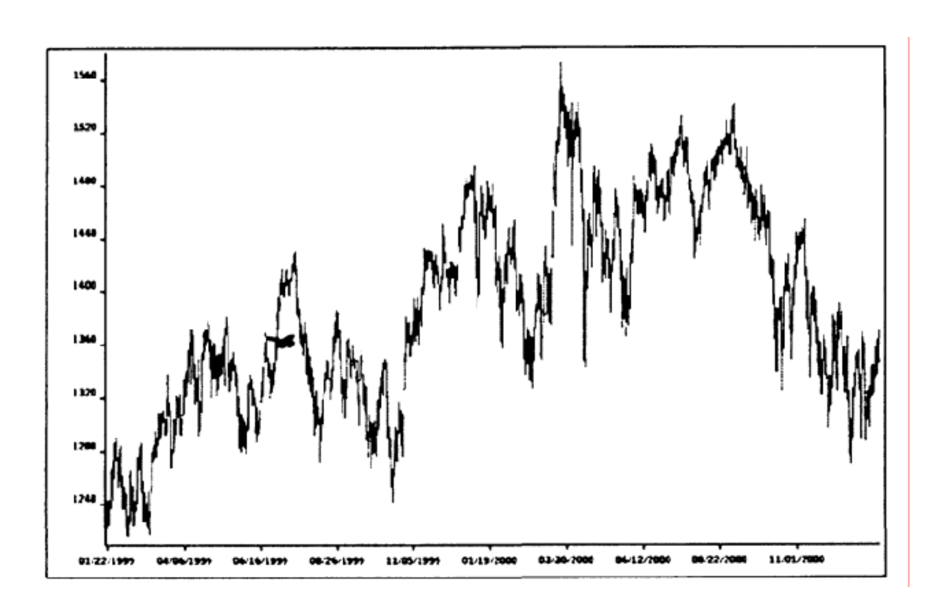
Сигналы, показанные нами, могут и не быть самыми точными. Мы стараемся быть последовательными в нашем анализе, что означает применение инструментов Фибоначчи все время одинаковым образом. Поскольку наши сигналы должны генерироваться вручную, мы могли пропустить какой-то торговый сигнал или не применить некоторые сигналы наиболее совершенным образом.

В этом заключается огромный вызов для каждого заинтересованного и квалифицированного инвестора. Инструменты Фибоначчи совершенны, но их следует применять правильно. Волновые принципы Эллиота построены только на отсчете волн и отношениях 0,618,1,000 и 1,618 ряда ФИ. Теперь мы имеем возможность представить новые инструменты торговли — неизвестные Эллиоту и более широкому инвестиционному сообществу.

Нас часто спрашивают: почему мы выпускаем в свет наши торговые инструменты Фибоначчи, если они так совершенны? Вопервых, трудно полностью автоматизировать инструменты, если бы оставалось место для интерпретации. Во-вторых, мировой рынок настолько велик, что независимо от того, что делаем мы (или что делают другие трейдеры) в нашей окружающей среде, мы никогда не будем серьезно мешать друг другу. Фактически, чем больше инвесторов используют наши стратегии, тем лучше поведение инвесторов находит выражение в фигурах рынка, в результате лучше работают наши инструменты Фибоначчи.

Период с января 1999 по декабрь 2000 гг., вероятно, наиболее трудный период в истории для анализа Индекса S&P500. Никогда прежде ни один фондовый Индекс не проходил такой период такой волатильности. Однако эта окружающая среда оказалась идеальной для работы с инструментами Фибоначчи, потому что волатильность необходима для их успешного применения.

Мы проводили наш анализ так же, как делали это для наличной японской иены. Сначала мы показали чистый дневной график Индекса S8cP500, чтобы ознакомить читателей с общей картиной рынка. 11 ФИ-эллипсов, которые могут быть построены на этом рынке, представлены на втором графике (рисунок 5.33).



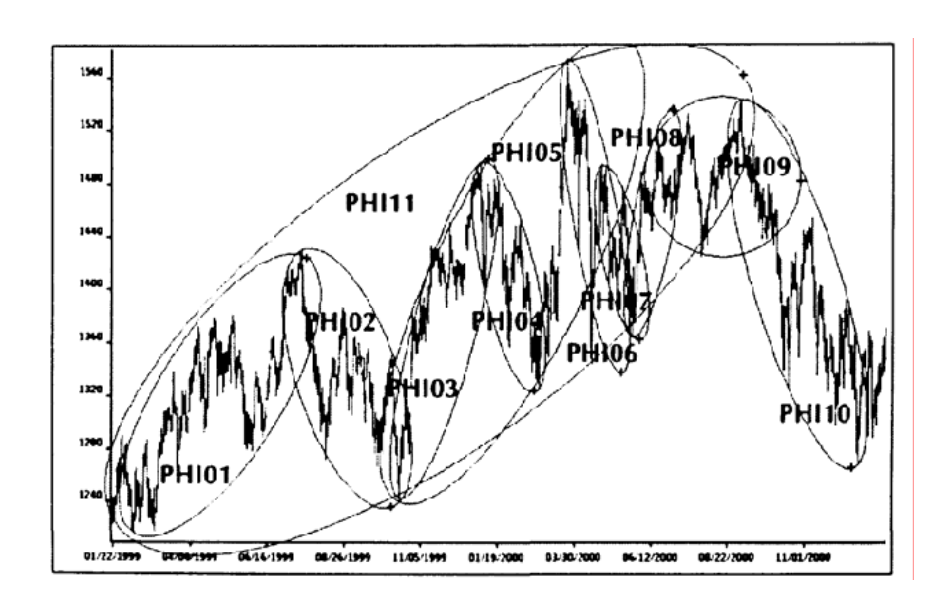


Рисунок 5.33 **График Индекса S&P500 с января 1999 по январь 2001 гг.Чистое дневное движение цены 0-Н-Ь-С (верхний график) и движение цены с ФИ-эллипсами PHI01 — PHI11 (нижний график).** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Подходящие ФИ-эллипсы на рисунке 5.33 пронумерованы с PHI01 по PHI11. Мы последовательно поговорим обо всех 11 ФИ-эллипсах и продемонстрируем их построение одно за другим.

ФИ-эллипс PHI01 охватывает трендовое движение (вверх от примерно 1,220.00 до 1,430.00) Индекса S&P500 между январем и июлем 1999 года (рисунок 5,34),

Обычно мы ждем конца ФИ-эллипса, чтобы получить сигнал входа против тренда.

Первый признак возможного конца ФИ-эллипса проявляется в 5-волновом движении цены от А к В, затем к С, к D, к Е и к F. Ценовые цели X и X1, рассчитанные как расширения на отношениях 1,618 и 0,618, в точке F не достигаются. Вместо этого рынок движется в боковой фигуре и корректирует назад к точке О.

Мы не хотим еще далее дробить счет волн, но в точке О появляется новая почти совершенная 5-волновая ценовая фигура (ниже точки L), перемещающаяся в точки М, N и О. Мы снова можем спроецировать две ценовые цели Y и Yl на отношениях 1,618 и 0,618, основанные на волнах от точки G до точки L и от точки М до точки N, Эти ценовые цели находятся очень близко к ранее рассчитанным целям X и Xl,

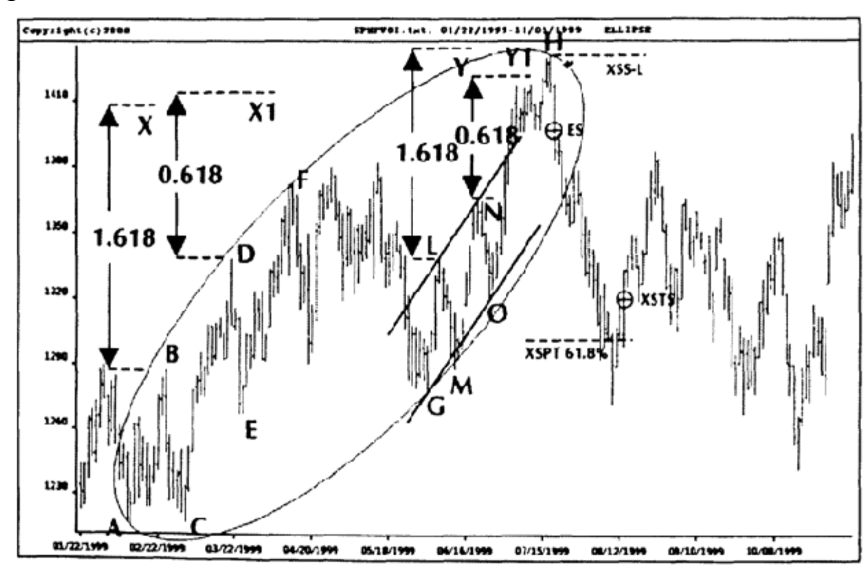


Рисунок 5.34 **График Индекса S&P500 с января по ноябрь 1999 года. ФИ-эллипс PHI01.** ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Когда рыночная цена находится во втором 5-волновом движении, мы получаем необходимые боковые точки F и G для проецирования конечной точки Н ФИ-эллипса PHI01.

Конечная точка Н ФИ-эллипса PHI01 будет очень сильной ценовой целью, если рынок когда-либо ее достигнет. Точка Н подтверждена правильным каналом тренда, построенным как параллельные прямые через впадины в точках О и О и через пики в точках L и N.

Читатели ознакомлены с правильными каналами тренда в Главе 4. Теперь каналы тренда как торговые инструменты Фибоначчи можно интегрировать в применение нами ФИ-эллипсов. Поскольку Индекс S&P500 столь широко упоминается трейдерами, наш анализ канала тренда заслуживает рассмотрения. Мы получаем дополнительное подтверждение разворота тренда в Н, конечной точке ФИ-эллипса PHI01, Эта конечная точка теперь подтверждается четырьмя ценовыми целями — X, Xl, Y и Yl — а также правильным каналом тренда.

Как только достигается конечная точка ФИ-эллипса PHI01, мы торгуем, исходя из следующих параметров.

' Немедленный короткий вход на минимуме предыдущих двух дней, когда достигается точка Н, потому что точка Н имеет многократное подтверждение рядом ценовых целей и правильным каналом тренда. Стоп-лосс, устанавливаемый на самом высоком перед входом максимуме,

• Плавающий стоп для защиты прибыли, определяемый как прорыв максимума предыдущих четырех дней, Определение уровня выхода на целевой прибыли — 61,8% расстояния от точки А до Н как альтернатива правилу выхода по плавающему стопу,

' Поскольку ФИ-эллипсы часто следуют один за другим и могут присоединяться друг к другу — как мы видели в предыдущих примерах, еще одним возможным правилом выхода для сигнала, полученного от ФИ-эллипса PHI01 (в дополнение к правилу выхода по плавающему стопу и правилу выхода на целевой прибыли) является ожидание завершения нового ФИ-эллипса, направленного вниз, который может быть приложен к ФИ-эллипсу PH 101, ФИ-эллипс PHI02 на данных Индекса S&P500 — это пример 3-волновой коррекции Эллиота, 3-волновая коррекция — доминирующая фигура внутри ФИ-эллипса — определяет структуру движения рынка Индекса S&P500 назад в нижнюю сторону (рисунок 5,35).

Волна 1 из точки А в точку В корректирует в 3-волновой фигуре, состоящей из точек S, Т и В, Волна 2 из точки В в точку С также корректирует в 3-волновой фигуре; на сей раз она состоит из точек S l, Tl и С. Как мы узнали из волновых принципов Эллиота, в импульсных волнах и коррекциях происходит чередование простых и сложных волн. Волна 3 из точки С в точку Р — сложная волна с 5-волновой коррекцией от L к М, затем к N С l и Р.

ФИ-эллипс можно построить после того, как от отправной точки А зафиксированы две боковые точки В и С. Но цена рынка падает от точки М к точке N недостаточно далеко, чтобы сформировать правильное основание ФИ-эллипса,

Важно дождаться, когда цена рынка подойдет очень близко к основанию любого ФИ-эллипса, построенного на двух установленных боковых точках. Точка N оказывается недостаточно близко к основанию ФИ-эллипса, построенного от точки А через боковые точки В и С, Поэтому мы должны дождаться пика Cl, который оказывается новой — и окончательной — второй боковой точкой ФИ-эллипса PHI02.

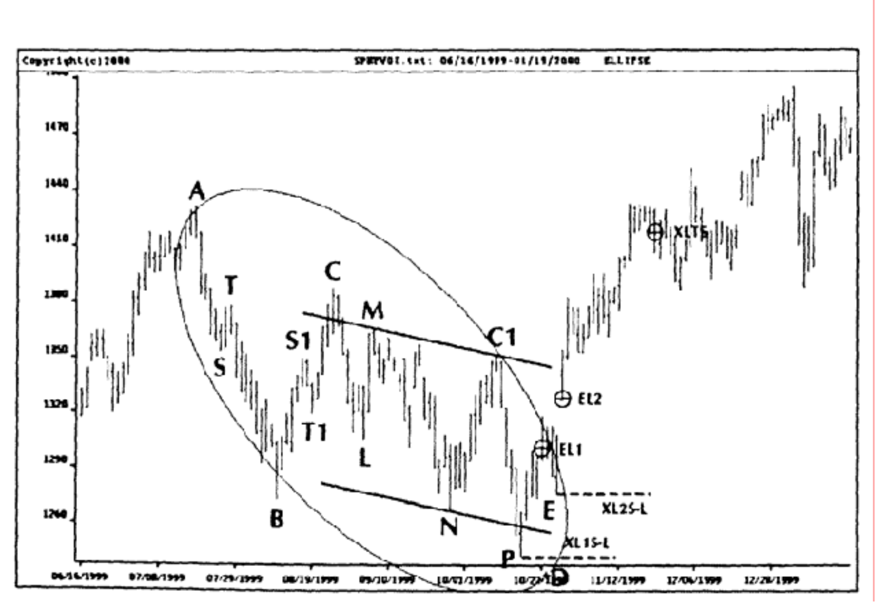


Рисунок 5.35 График Индекса S&P500 с июня 1999 по январь 2000 гг.ФИ-эллипс PHI02.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

При использовании боковой точки Cl PHI02 становится намного короче и толще. Конечная точка D PHI02 почти достигается колебанием из точки Cl в точку P. Точка D в этом отношении имеет многократное подтверждение каналом тренда от пика M к пику Cl с параллельной линией, проведенной через впадину в точке N.

На основании ФИ-эллипса PHI02 могут быть произведены два торговых сигнала. Первая сделка осуществляется, согласно следующим параметрам.

• Длинный вход на прорыве максимума предыдущих четырех дней после образования впадины P. Разворот тренда подтверждается дважды конечной точкой PHI02 в точке D и конечной 5-волнового движения внутри канала тренда в точке P.
• Защитный стоп-лосс устанавливается на самом низком минимуме перед входом в точке P.
• Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как прорыв минимума предыдущих четырех дней.
• Определение выхода на уровне целевой прибыли — 61,8% расстояния от точки A до точки P как альтернатива правилу выхода по плавающему стопу.

Если нет, по крайней мере, двух комбинаций различных торговых инструментов Фибоначчи, которые могли бы подтвердить разворот тренда, следует ждать, пока не будет пробита боковая линия ФИ-эллипса. В ретроспективе всегда легко определить, что было бы правильным решением. Ожидание прорыва боковой линии ФИ-эллипса необязательно идеальное решение, но мы боремся за хороший средний пункт входа, потому что невозможно определить лучшую точку разворота заранее.

Второй торговый сигнал на прорыве боковой линии PHI02 основан на ином наборе параметров.

• Длинный вход на рынок на открытии после того, как Индекс S&P500 уходит из PHI02. Эта точка входа поздновата, но все еще прибыльна.
• Защитный стоп-лосс устанавливается на впадине перед входом в точке E.
• Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как прорыв минимума предыдущих четырех дней.
• Альтернативное правило выхода на конечной точке ФИ-эллипса PHI03, который может быть присоединен к ФИ-эллипсу PHI02. (ФИ-эллипс PHI03 описан далее.)

Работа с Индексом S&P500 означает большой потенциал прибыли, но в то же время

увеличенный риск на позициях. Из-за высокой волатильности Индекса S&P500 нельзя работать со слишком близкими стопами. Мы должны работать с точкой стоп-лосса на тот случай, если рыночная цена пойдет против нас. Однако, если уровень стоп-лосса определен слишком близко, число проигрышных сделок решительным образом увеличивается, и некоторые стратегии оказываются непригодными для торговли.

Главная проблема обеспечения прибыльности инвестиций возникает, когда мы пытаемся как можно ближе подобраться к точкам разворота на трендовых рынках. Чем дальше от точек разворота мы определяем наши вхождения на рынок, тем больше риск финансового истощения (drawdown) для отдельных позиций.

Предпочтение риска инвестора и сила веры, которую он вкладывает в инвестиционные инструменты, определяет, насколько далеко от точек разворота рынков окажутся, в конечном счете, сигналы входа. Все трейдеры эмоционально участвуют в каждой сделке, которую совершают. Инстинктивно трейдеры сначала ищут подтверждения торгового сигнала прежде, чем чувствуют уверенность в решении. Это означает, что на быстродвижущихся рынках первоначальное движение тренда, который мы хотим поймать, нередко уже позади.

Суть всей концепции использования инструментов Фибоначчи — подобраться поближе к точкам разворота рынка. Если мы достигаем этой цели, риск позиции на входе может по-прежнему оставаться высоким, потому что стоп-лосс может все же находиться относительно далеко. Но, когда мы работаем с геометрическими торговыми инструментами Фибоначчи, шансы, что нас не выбьет стопом, значительно повышаются. Именно за счет этого работа с торговыми инструментами Фибоначчи окупается сторицей.

ФИ-эллипс PHI03 — это пример движения рыночной цены внутри ФИ-эллипса в небольшом диапазоне до самого его конца, после чего она резко прорывается.

На первый взгляд, отсчет волн ФИ-эллипса PHI03 не кажется трудным. Мы находим восходящее среднесрочное 3-волновое движение от точки А к В, затем к С и D. Конечная точка ФИ-эллипса PHI03 в точке D подтверждается двумя инструментами Фибоначчи. Первое подтверждение дается расширением, рассчитанным по отношению 1,618 на первоначальной импульсной волне от точки А до точки В. Второе подтверждение производится каналом тренда, основанным на двух пиках в точках L и N и на параллельной линии, прочерченной через точку М (рисунок 5.36).

Пример торгового сигнала для Индекса S&P500, основанный на ФИ-эллипсе PH103, может быть сгенерирован следующим образом.

- Короткий вход на прорыве минимума предыдущих четырех дней после получения многократного подтверждения конечной точки PH103 в точке D.
- Защитный стоп-лосс устанавливается на самом высоком перед входом максимуме.
- Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как прорыв максимума предыдущих четырех дней.
- Альтернативное правило выхода — на конечной точке ФИ-эллипса PHI04, который может оыть присоединен к ФИ-эл-липсу PH103.

ФИ-эллипс PHI04, сначала представленный как возможная фигура для выхода из короткой сделки, основанной на ФИ-эл липсе PHI 03, может также быть структурирован как обтекающий 5-волновое движение (рисунок 5.37).

Боковыми точками ФИ-эллипса PH104 являются В и О. Конечная точка PH104 почти достигается 5-волновым движением цены. Окончание PH104 подтверждают три инструмента Фибоначчи:

1. Канал тренда, определенный пиками в точках С и О и параллельной прямой, прочерченной через впадину в точке N. Эта параллель почти достигается движением цены в точке D.
2. Амплитуда импульсного движения из точки А в точку В, умноженная на 0,618, определяет ценовую цель, достигнутую в точке D.
3. ФИ-эллипс PH104 — коррекция движения цены, охваченного ФИ-эллипсом PHЮЗ. Это верхненаправленное движение тренда корректируется до уровня 61,8% в точке D, чуть выше конечной точки PH104, когда рыночная цена изменяет направление своего тренда снова вверх.

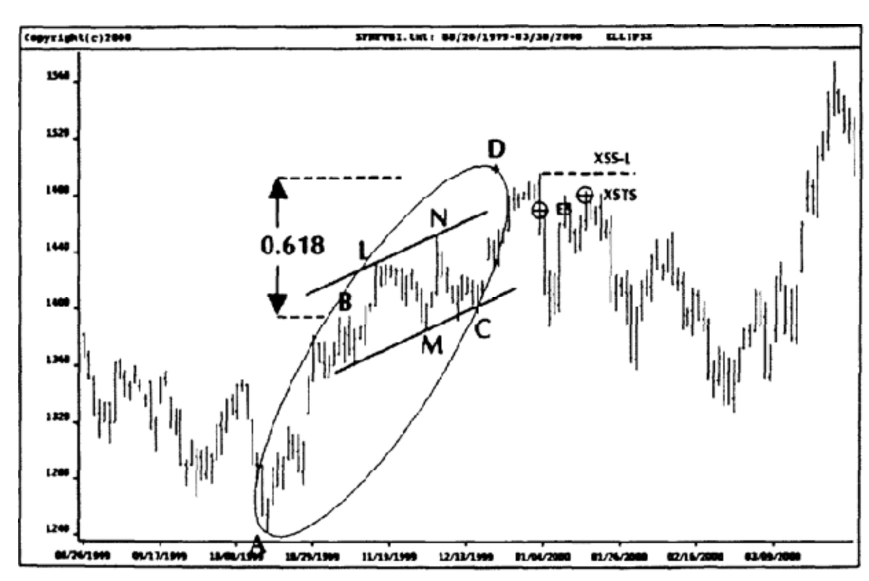


Рисунок 5.36 График Индекса S&P500 с августа 1999 по март 2000 гг. ФИ-эллипс PH103. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Прослеживая движение рыночной цены Индекса S&P500, развивающейся внутри ФИ-эллипса PH104 в течение более чем двух месяцев, и анализируя конечную точку ФИ-эллипса PH104, можно сгенерировать прибыльный торговый сигнал, основанный на наборе параметров, включающих вход и повторный вход.

- Длинный вход на прорыве максимума предыдущих четырех дней. Разворот тренда имеет многократное подтверждение различными инструментами Фибоначчи, поэтому не надо ждать прорыва боковой линии PHI04.
- Защитный стоп-лосс устанавливается на самом низком минимуме перед входом в точке D.
- Плавающий стоп определяется на прорыве минимума предыдущих четырех дней. Позиция закрывается стопом (продается) в точке E на рисунке 5.37.
- Повторный длинный вход на четырехдневном максимуме после срабатывания стопа, когда первичный вход подтверждается уровнем коррекции 61,8%. (См. Главу 3 о коррекциях.) Плавающий стоп для защиты прибыли устанавливается как прорыв минимума предыдущих четырех дней.

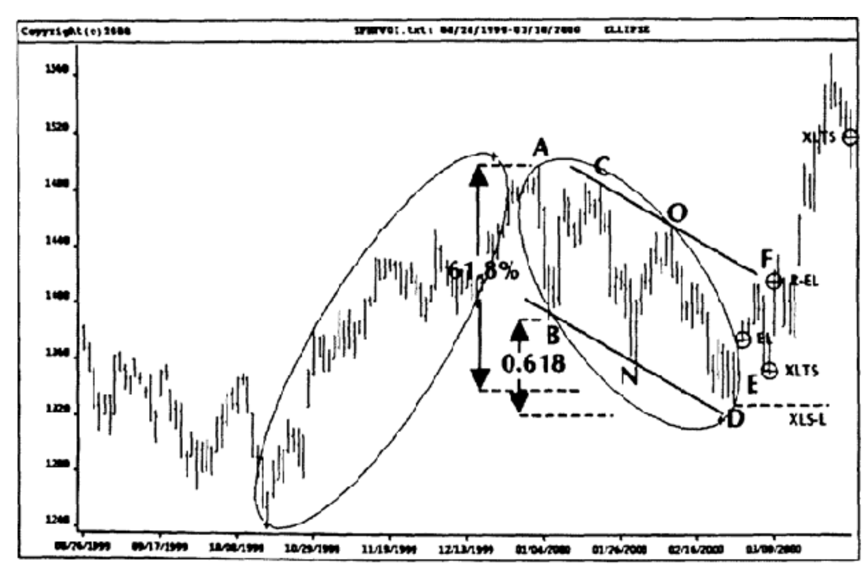


Рисунок 5.37 График Индекса S&P500 с августа 1999 по март 2000 гг. ФИ-эллипс PH104. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Мы уже рассмотрели четыре примера, в которых в конечной точке ФИ-эллипса захватываются движения против тренда. ФИ-эллипс PHI05 развивается немного по-другому (рисунок 5.38).

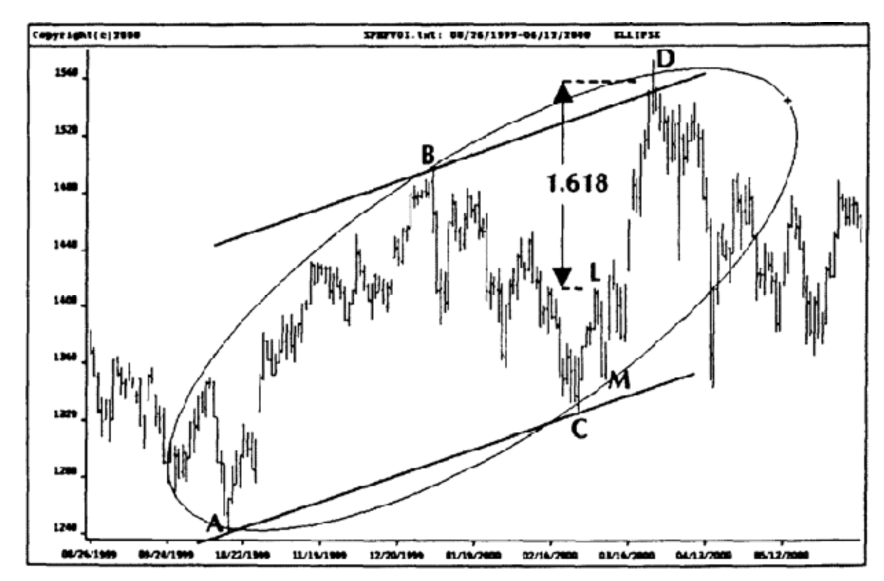


Рисунок 5.38 График Индекса S&P500 с августа 1999 по июнь 2000 гг. ФИ-эллипс PHI05. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ФИ-эллипс PH105 охватывает типичную 3-волновую фигуру, сформированную точками A, B, C и D. Точка D, однако, достигается движением цены Индекса S&P500 за несколько месяцев до конечной точки PH105. Вот почему PH105 может служить хорошей иллюстрацией, что, хотя некоторые ФИ-эллипсы могут выглядеть многообещающе, инвесторам, возможно, целесообразнее все же воздержаться от торговли.

В этом примере, однако, просматриваются две альтернативы для спекулятивных инвесторов. Точка D подтверждается расширением на отношении 1,618 первоначального движения из точки C в точку L на рисунке 5.38. Самый высокий максимум также подтверждается каналом тренда, построенным с использованием впадин A и C и параллельной прямой через точку B.

Короткая продажа на пике в точке D (основанная на правилах расширений, описанных в Главе 3, и правилах каналов тренда, объясненных в Главе 4) в обоих случаях откроет существенный потенциал краткосрочной прибыли на Индексе S&P500.

ФИ-эллипс PHI06 — одна из наиболее трудных в обращении фигур (рисунок 5.39).

Индекс S&P500 всегда подвижен, но такого, что случилось между мартом и апрелем 2000 года, никогда прежде не бывало.

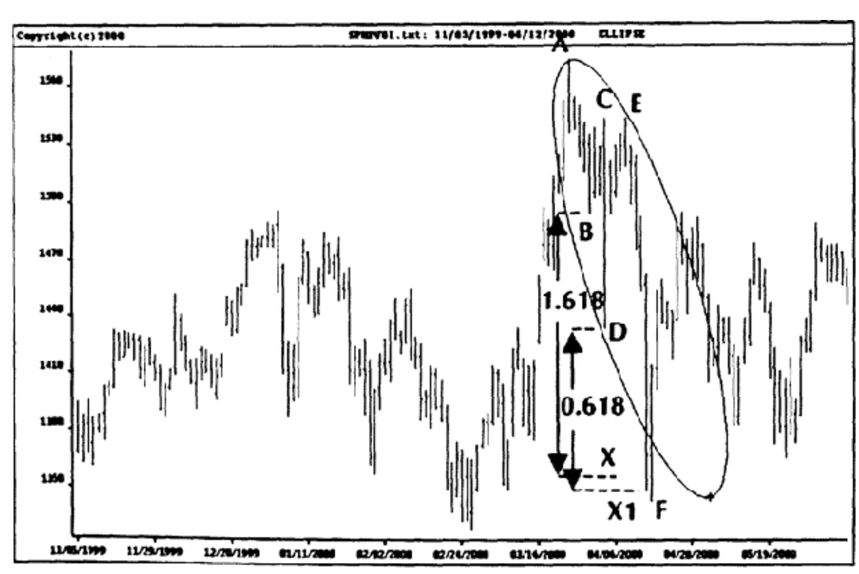


Рисунок 5.39 График Индекса S&P500 с ноября 1999 по июнь 2000 гг. ФИ-эллипс PHI06. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Индекс прошел прямо вверх от 1,350,00 до 1,560.00 и затем снова скорректировал, в течение всего двух недель, до 1,350,00.

Нельзя поймать восходящее движение с помощью ФИ-эллип-са PHI05, если не принимать во внимание расширение и канал тренда. Разворот в нижнюю сторону становится видимым с помощью ФИ-эллипса PHI06. Даже в фазе беспорядочного рыночного колебания можно рассчитать почти точные ценовые цели. От волны А — В на рисунке 5.39 можно рассчитать ценовую цель, умножив амплитуду первоначальной волны на отношение 1,618. Амплитуда волны от С до D, умноженная на отношение 0,618, дает ценовую цель XI. Обе цели X и XI соответствуют основанию нисходящего колебания в точке R

Движение цены Индекса S&P500 настолько быстро, что оно вылетает с крутого склона ФИ-эллипса РЙТОб. Движение цены останавливается точно на дне ФИ-эллипса PHI06, и это важный результат. Как и в случае с ФИ-эллипсом PHI05, торговля на основании ФИ-эллипса PHI06 весьма сомнительна, потому что цена рынка уходит из ФИ-эллипса за две недели до достижения конца PHI06, но с помощью двух ценовых целей наиболее спекулятивно настроенные инвесторы все же могли бы торговать.

Теперь важно продемонстрировать последовательность нашего анализа. Убедительными примерами мы проиллюстрируем логику торговли на основе ФИ-эллипсов. Логика всех торговых сигналов по существу одинаковая и повторяющаяся. Если заинтересованный инвестор осилит все предложенные нами примеры, он приобретет уверенность в подходе и сможет безопасно генерировать торговые сигналы в реальной торговле.

После огромных рыночных колебаний в марте и апреле 2000 года волатильность Индекса S&P500 значительно понизилась. Но хотя движения рынка резко изменили свой темп, качество торговых инструментов Фибоначчи совсем не пострадало.

В связи с уменьшением волатильности на рынке Индекса S&P500 форма ФИ-эллипсов изменилась с длинной и узкой (как у ФИ-эллипса PHI06) на более короткую и толстую типа ФИ-эллипса PHI07. Изменение формы анализируемых нами ФИ-эллипсов отражает изменения базового инвестиционного поведения участников рынка.

ФИ-эллипс PHI07 связан с правильным 3-волновым колебанием цены, состоящим из пиков А и С, а также впадин В и D. Никаких специальных подтверждений разворота тренда нет, хотя мы знаем, что минимум в точке D сделан точно на 21-й день по отсчету Фибоначчи, начинающемуся в точке А (рисунок 5.40).

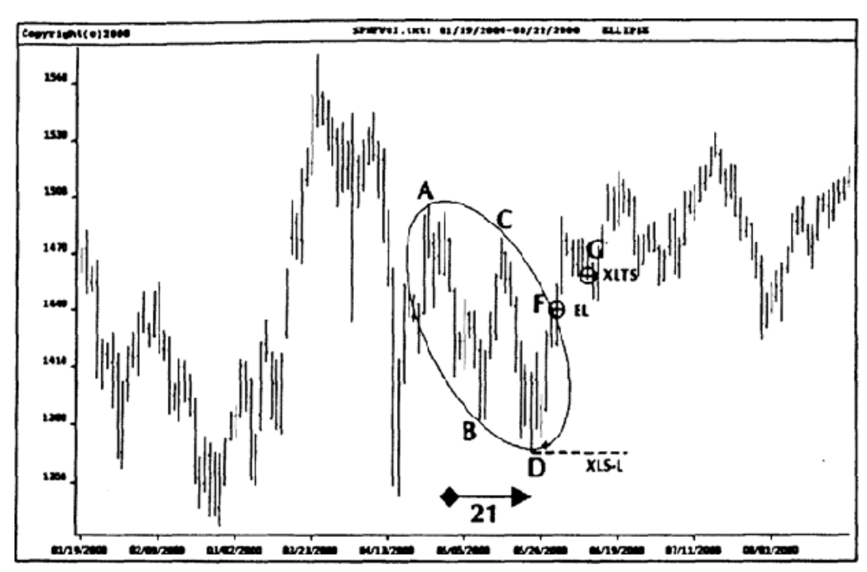


Рисунок 5.40 График Индекса S&P500 с января по август 2000 года. ФИ-эллипс PHI07. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Сохраняя последовательность и следуя каждому сигналу, который может быть сгенерирован ФИ-эллипсом, следует ждать, пока рыночная цена Индекса S&P500 не пересечет боковую линию ФИ-эллипса PHI07. Как только рыночная цена уходит из ФИ-эл-липса PHI07 в точке F, торговый сигнал вступает в силу и работает согласно следующим параметрам.

• Немедленный длинный вход в точке F, когда пробивается боковая линия ФИ-эллипса PHI07. Дополнительное правило входа не применяется, потому что рынок на прорыве уже торгуется выше максимума предыдущих четырех дней.

• Защитный стоп-лосс устанавливается на самом низком минимуме перед входом в точке D.

• Плавающий стоп для защиты прибыли определяется как прорыв минимума предыдущих четырех дней. Это правило выхода исполняется в точке G.

ФИ-эллипс PHI08 пример того, как можно объединить ФИ-эл-липсы, отсчет Фибоначчи и каналы тренда, чтобы дать многократное подтверждение разворота тренда (рисунок 5.41).

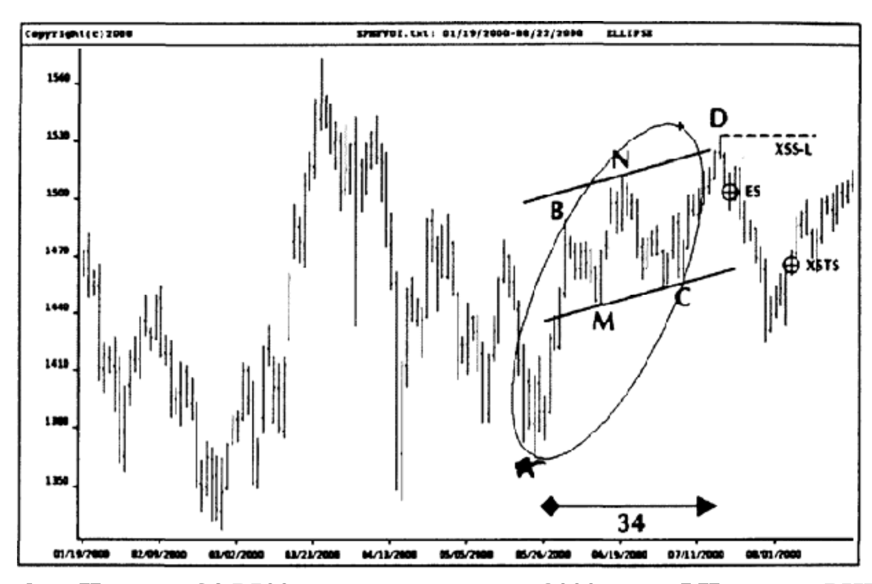


Рисунок 5.41 График Индекса S&P500 с января по август 2000 года. ФИ-эллипс PHI08. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ФИ-эллипс PHI08 создается на основе отправной точки А и двух боковых точек В и С. Даже когда рыночная цена уходит из ФИ-эллипса, она продолжает двигаться выше и останавливается почти точно на максимуме ФИ-эллипса в точке D. Точка разворота на рынке Индекса S&P500 подтверждается двумя инструментами Фибоначчи.

1. Самый высокий максимум приходится точно на 34-й день по отсчету Фибоначчи, начинающемуся в точке А.
2. Если соединить впадины М и С и прочертить параллельную прямую через точку N, мы сможем еще раз спроецировать точку D из канала тренда.

Параметры получившегося торгового сигнала включают:

• короткий вход на прорыве минимума предыдущих четырех дней;
• защитный стоп-лосс на самом высоком максимуме перед входом в точке **D;**
• выход по плавающему стопу на прорыве максимума предыдущих четырех дней.

ФИ-эллипс PHI09 еще один из немногих ФИ-эллипсов, которые не могут использоваться для определения разворота тренда и генерации торговых сигналов.

Хотя отправная точка А и две боковые точки на пике Вив впадине С позволяют нам построить ФИ-эллипс, получившийся ФИ-эллипс PHI09 почти не имеет наклона. PHI09 следует типичной фигуре бокового рынка. Другой признак, что PHI09 боковой тип ФИ-эллипса: отправная точка А PHI09 находится в пределах предыдущего ФИ-эллипса PHI08.

На рисунке 5.42 представлен ФИ-эллипс PHI09, позволяющий завершить общую картину и продемонстрировать, что бывают ФИ-эллипсы, не соответствующие базовым требованиям, необходимым для подачи соответствующих торговых сигналов.

Рынок Индекса S&P500 резко упал, но мы не участвовали в этом движении цены, потому что ФИ-эллипс PHI09 имел неправильный наклон. Подобный пропуск сделок происходит из-за использования последовательного подхода — при этом впереди остается достаточно возможностей для торговли.

ФИ-эллипс PHI 10, построенный на базовой простой 3-волно-вой фигуре, имеет свою отправную точку снова в А и две боковые точки в впадине В и на пике С.

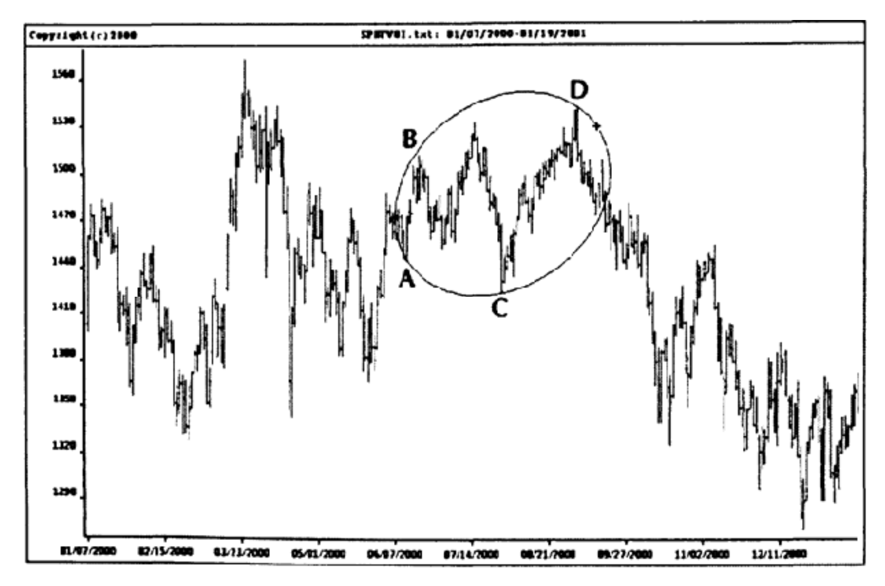


Рисунок 5.42 График Индекса S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-эллипс PHI09.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

Конец ФИ-эллипса PHI 10 в точке D достигается и подтверждается каналом тренда, прочерченным через пики М и О с параллельной линией, пересекающей впадину N (рисунок 5.43).

После девяти других ФИ-эллипсов Индекса S&P500 нетрудно найти параметры для достоверного торгового сигнала, основанного на ФИ-эллипсе PHI 10.

- Длинный вход в точке Е на прорыве максимума предыдущих четырех дней, как только пробивается боковая линия PHI 10.
- Защита стоп-лосс устанавливается на самом низком минимуме перед входом в точке D.
- Плавающий стоп для защиты прибыли^определяется как прорыв минимума предыдущих четырех дней. Это правило выхода исполняется в точке R

Последний ФИ-эллипс в данном разделе по применению ФИ-эллипсов к Индексу S&P500 проиллюстрирует общую картину с конца января 1999 года по середину января 2001 года. Девять из 10 ФИ-эллипсов, предварительно описанных в данном разделе, оказываются внутри ФИ-эллипса PHI11 (рисунок 5.44).

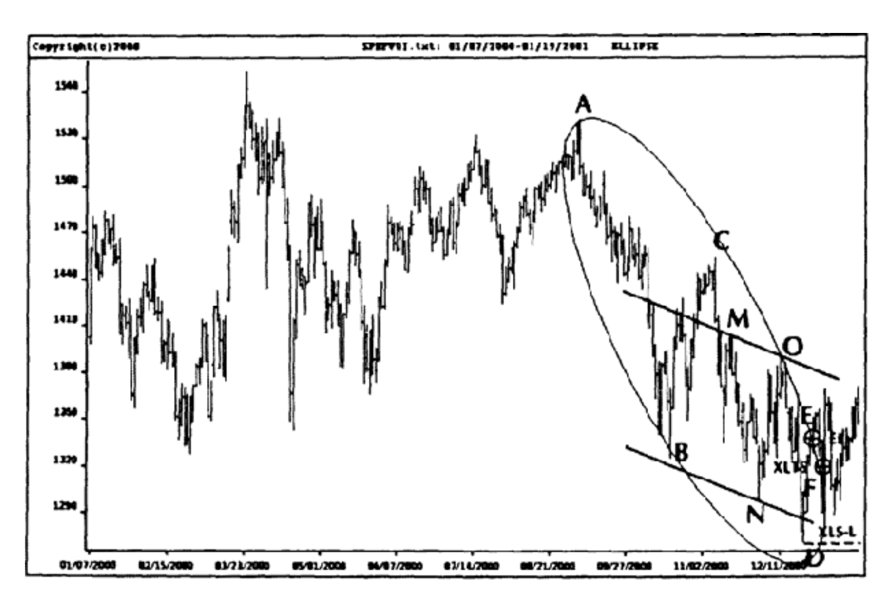


Рисунок 5.43 График Индекса S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-эллипс PHI10.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

Мы находим отправную точку A ФИ-эллипса PHI11 наряду с боковыми точками на пиках B и D и в впадинах C и E. Конечная точка ФИ-эллипса PHI11 находится в точке F.

Применяя наше правило входа (продажа на прорыве боковой линии после того, как движение рынка достигает конца ФИ-эллипса), находим, что точка G — лучший долгосрочный сигнал продажи. В зависимости от правила выхода можно реализовать небольшую или очень большую прибыль. Если следовать правилу плавающего стопа, то прибыль ограничена, но, если позволить позиции дожить до целевой прибыли на уровне восстановления 50,0% (очень вероятная стратегия при реальной долгосрочной инвестиции), ожидание развития ФИ-эллипса PHI11 в течение 18 месяцев окупится. ФИ-эллипс PHI11 замечательный пример того, как симметричны фигуры рыночной цены, даже если красота рыночной фигуры может не оказаться очевидной с первого взгляда.

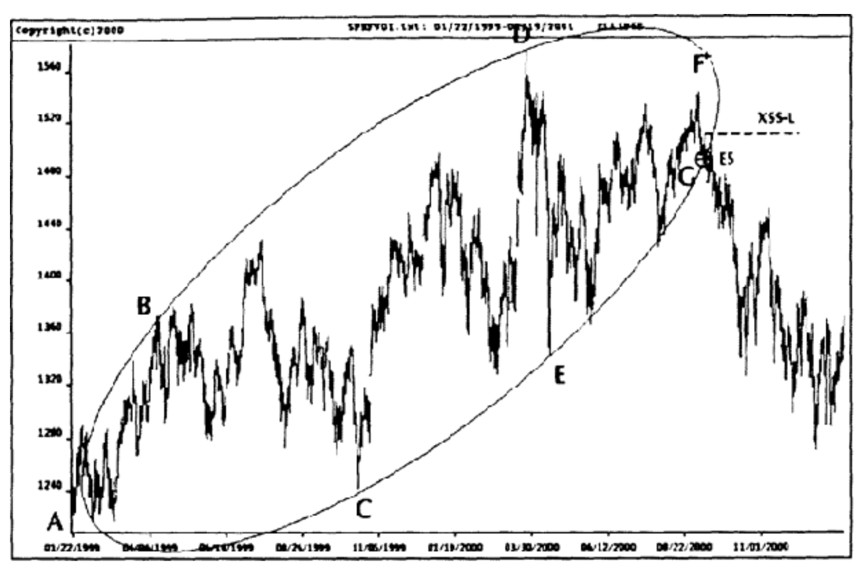


Рисунок 5.44 График Индекса S&P500 с января 1999 по январь 2001 гг. ФИ-эллипс PHI11.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

График, подобный приведенному на рисунке 5.44, можно построить только при помощи ФИ-эллипсов как торговых инструментов Фибоначчи. Почему они так работают? Человеческое поведение на самом деле очень предсказуемо, и ФИ-эллипсы одни из лучших инструментов Фибоначчи, когда-либо разработанных для его анализа. ФИ-эллипсы как торговые инструменты могут быть превзойдены только ФИ-спиралями, представленными в Главе 6.

ФИ-эллипсы подтверждают то, что описал Эллиот приблизительно 60 лет назад. Рынки движутся подобно приливу и отливу: вверх и вниз и очень гладко. Можем ли мы предсказывать эти движения цены? Нет, не можем. Но мы можем строить ФИ-эллипсы, как только получаем две боковые точки. Хотя мы можем иметь совершенный ФИ-эллипс, опережающий время на несколько дней, недель или месяцев, мы все же никогда не сможем знать, будет ли когда-либо достигнута крайняя конечная точка ФИ-эллипса.

Именно здесь очень важны навыки, знания и терпение. Чем больше инструментов Фибоначчи предсказывают одну и ту же точку разворота, тем больше уверенность в нашей инвестиции.

Прежде, чем продолжить наш анализ торговых приспособлений Фибоначчи и представить ФИ-спирали, сделаем два предварительных шага. Сначала покажем ФИ-эллипсы для Индекса S&P500 на постоянной шкале, как делали это для наличной японской иены. Затем, чтобы доказать, что ФИ-эллипсы наличной японской иены и Индекса S&P500 не являются исключительными событиями, представим третий торговый продукт: Индекс DAX30.

ФИ-эллипсы на постоянных шкалах для Индекса S&P500

Если продемонстрировать, что ФИ-эллипсы работают со многими продуктами в течение длительного периода времени, мы сможем быть уверены в наших инвестициях. Только на постоянных шкалах можно видеть подобия различных ФИ-эллипсов, Каждый ФИ-эллипс изменяется по форме, длине или ширине, но базовые принципы, основанные на ряде суммирования Фибоначчи и отношениях ряда ФИ, никогда не изменятся.

Не существует стандартного ФИ-эллипса, который хотя бы примерно подходил для каждого движения цены. Однако магия ФИ-эллипсов в их способности динамически корректироваться в соответствии со всегда изменяющимися ценовыми фигурами рынков.

Мы проанализировали дневные гистограммы по Индексу S&P500 (с декабря 1998 года по декабрь 2000 года) и протестировали ФИ-эллипсы в ретроспективе.

Суммарный поток данных за эти 25 месяцев разделен на три индивидуальных графика. Выбирая комплект соответствующих ФИ-эллипсов и дожидаясь, когда цена рынка выйдет из ФИ-эллипсов в их конечных точках, наши условные инвестиции с очень немногими исключениями следуют ценовой фигуре Индекса S&P500 (рисунок 5.45).

Если принять во внимание 11 ФИ-эллипсов, проанализированных в предыдущем разделе, и 23 ФИ-эллипса на рисунке 5.45, динамичная природа ФИ-эллипсов становится очевидной.

Мы получим подобную же картину, если распространим наш анализ на данные Индекса DAX30 за два года, завершая этим главу по ФИ-эллипсам как торговым инструментам Фибоначчи.

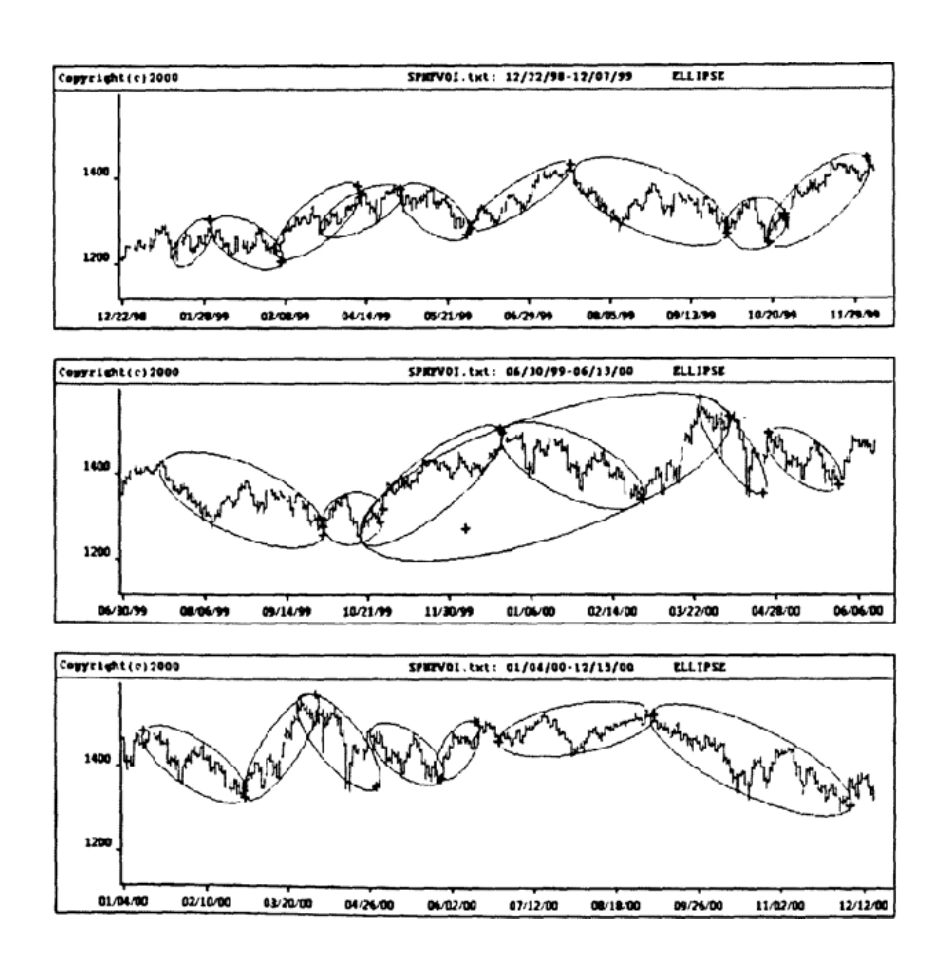
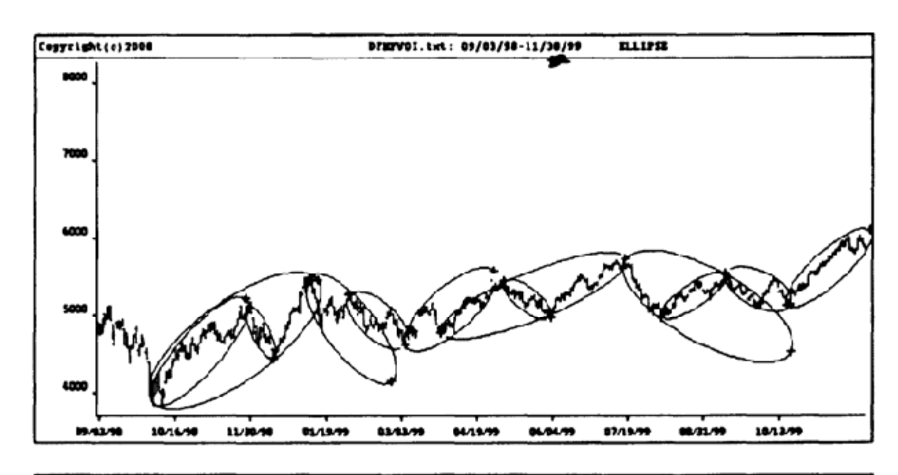


Рисунок 5.45 График Индекса S&P500 за период с декабря 1998 по декабрь 2000 гг. Присоединенные и накладывающиеся ФИ-эллипсы в постоянном масштабе. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ФИ-эллипсы на постоянных шкалах для Индекса DAX30

Суммарный поток рыночных данных Индекса DAX30 за 27 месяцев, с сентября 1998 года по декабрь 2000 года, показан на постоянной шкале на двух отдельных графиках (рисунок 5.46).

И вновь мы должны найти набор подходящих Ф И-эллипсов и ждать, пока цена рынка не уйдет из ФИ-эллипсов в их конечных точках. ФИ-эллипсы накладываются или присоединяются друг к другу и соответствуют фигуре рыночной цены Индекса DAX30.



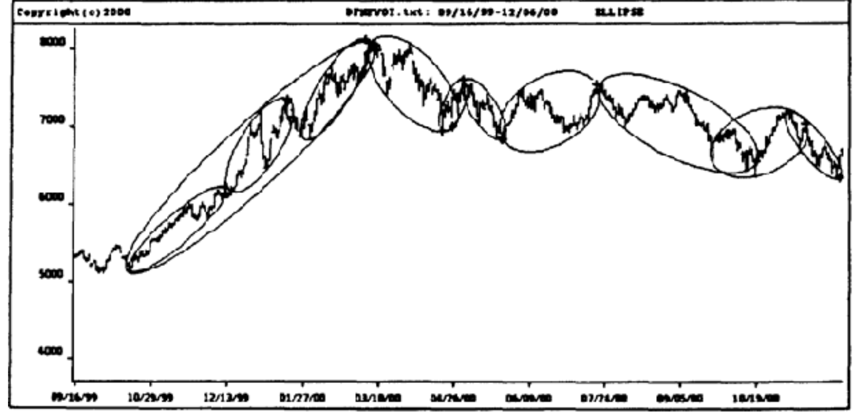


Рисунок 5.46 График Индекса DAX30 за период с сентября 1998 по декабрь 2000 гг. Присоединенные и накладывающиеся ФИ-эллипсы в постоянном масштабе. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Изменение формы ФИ-эллипсов во многом зависит от того, является ли базовая рыночная фигура 3-волновым или 5-волно-вым движением. Установить различия между 3-волновым колебанием и колебанием с 5 волнами — ключевая проблема, которую Эллиот и его последователи так и не смогли решить. ФИ-эллип-сы — как торговые инструменты Фибоначчи — решение этой проблемы. Не имеет значения, имеем мы дело с 3-волновой или 5-волновой фигурой; конечная точка ФИ-эллипса говорит нам, где на рынке мы находимся.

Прежде, чем начать описывать ФИ-спирали, следующие в нашем списке геометрических торговых инструментов Фибоначчи, обобщим наши знания о ФИ-эллипсах.

РЕЗЮМЕ

ФИ-эллипсы как инвестиционные механизмы занимают особое положение — они делают фигуры графиков видимыми. При работе с ФИ-эллипсами инвесторы всегда знают, что искать на рынках — независимо от того, насколько запутывающими могут казаться дневные, недельные или месячные графики. Теперь в распоряжении инвесторов есть современные компьютерные технологии, и ФИ-эллипсы становятся очень ценными.

Базовая структура ФИ-эллипса проста. ФИ-эллипсы охватывают как минимум 3-волновое колебание. Чтобы рассчитать ФИ-эллипсы, необходимы три точки: отправная точка и две боковые точки. Конечная точка ФИ-эллипса проецирует будущее движение рынка по мере развития ФИ-эллипса. Конечная точка ФИ-эллипса — решающая точка, за которой следует наблюдать.

Применяя ФИ-эллипсы, инвесторы получают возможность работать с фигурами тренда и боковыми фигурами. ФИ-эллипсы состоят из трех торговых измерений — цены, времени и угла — что само по себе можно редко найти в отдельном инструменте для торговли. Когда добросовестный анализ всех трех измерений выдает одну и ту же точку разворота рынка, можно инвестировать с уверенностью.

Чтобы сделать наши сигналы входа безопаснее, надо отфильтровать точки входа с высокой вероятностью успеха. Это не означает, что каждая сделка окажется выигрышной. Выход из позиции по стоп-лоссу и повторный вход на рынок при строгом соблюдении правил входа, правил стоп-лосса и правил повторного входа — составные части использования инструментов Фибоначчи на подвижных рынках. Лучшей точкой входа на ФИ-эллипсах,
обладающей наивысшей вероятностью проведения прибыльных сделок, является только самый конец ФИ-эллипса. Инвестор должен тогда входить на рынок в направлении, противоположном направлению главного тренда.

Генерируя торговые сигналы, основанными на конце ФИ-эллипса, мы продаем дорого или покупаем дешево. Противотрендовый подход, как таковой, требует немалой дисциплины, потому что, когда появляется торговый сигнал, на рынках особой поддержки нет. Открывая позицию на рынке, мы не можем знать, достигнем ли самого высокого максимума или самого низкого минимума, но наши шансы принятия прибыльных решений будут хороши — по крайней мере, настолько, насколько это касается исторических тестовых прогонов по наличной японской иене, Индексу S&P500 и Индексу DAX30. ^

В конечном счете наклон ФИ-эллипса определяет, получаем мы торговый сигнал или нет. Мы получаем сигналы продажи, когда наклон ФИ-эллипса указывает вверх. Мы получаем противо-трендовые сигналы покупки, когда наклон ФИ-эллипса указывает вниз. Мы не получаем никакого сигнала на прямых боковых рынках, когда ФИ-эллипс развивается горизонтально. [Чтобы освежить это в памяти, читателям следует вернуться к графику ФИ-эллипса PHI09 Индекса S&P500 (рисунок 5.42).] На рисунке 5.47 показаны три главные фигуры инвестиций по ФИ-эллипсам, которые трейдеры должны всегда помнить.

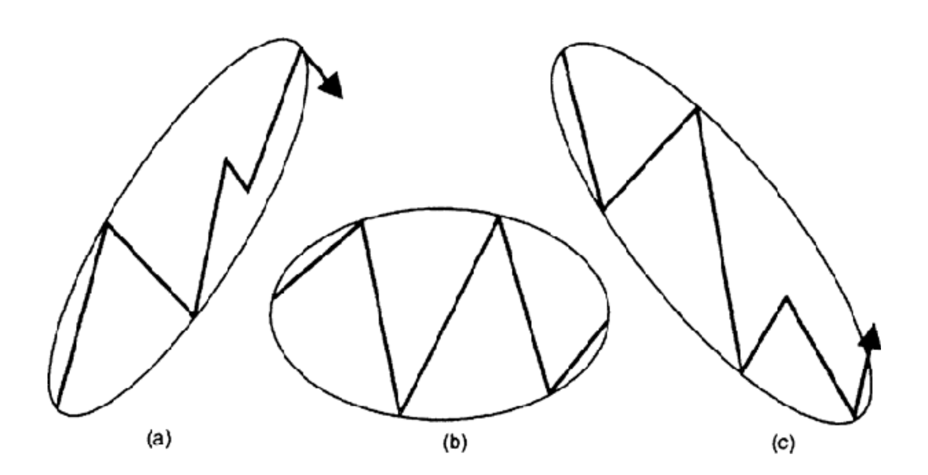


Рисунок 5.47 Главные фигуры инвестиций по ФИ-эллипсам. (а) Сигнал короткой продажи; (Ь) нет сигнала; (с) сигнал длинной покупки. *Источник:* FAM Research, 2000.

Наша уверенность повышается, если развороты тренда, полученные на основании ФИ-эллипсов, подтверждаются другими торговыми инструментами Фибоначчи. Такие подтверждения поступают или в результате ценового анализа, основанного на коррекциях и расширениях, или временного анализа, основанного на числах ряда суммирования Фибоначчи. Ценные подтверждения могут также поступать от применения каналов тренда. ФИ-спирали и анализ временных целей Фибоначчи, о которых речь пойдет в последующих главах, завершают наш набор инструментов Фибоначчи.

Наше внимание преднамеренно сосредоточено на наличной японской иене, Индексе S&P500 и Индексе DAX30. Эти три продукта выбраны, потому что ими торгуют во всем мире при высокой волатильности и в большом объеме. ФИ-эллипсы дают хорошие результаты на любом торгуемом продукте, если есть достаточно волатильности, объема, открытых позиций и ликвидности. Иными словами, для серьезного анализа, основанного на ФИ-эллипсах, нам нужны примеры продуктов, к которым международное сообщество инвесторов проявляет большой интерес. Если инвесторы заинтересованы в продукте, есть очень хороший шанс, что их поведение будет прямо отражено в рыночных фигурах продукта.

Мы всегда стараемся быть как можно точнее и полнее в описании и анализе торговых инструментов и в их применении на наборах типовых рыночных данных. Мы представляем правила входа и правила выхода, правила стоп-лосса, правила плавающего стопа и правила целевой прибыли. Однако независимо от нашего внимания к деталям нельзя охватить весь спектр возможностей и вариаций, присущих анализу ФИ-эллипсов.

Мы не думаем, что весь спектр разработки систем и развития торговых стратегий, основанных на ФИ-эллипсах, может когда-либо быть полностью автоматизирован и компьютеризирован. Динамика ФИ-эллипсов и трехмерность (цена, время и угол), конечно, делают это слишком проблематичным для программистов. Но нет никакой нужды полностью компьютеризировать торговые сигналы. ФИ-эллипсы (в сочетании с другими торговыми механизмами Фибоначчи) открывают дверь для квалифицированных, заинтересованных, терпеливых и целеустремленных инвесторов, нуждающихся в простых и надежных инструментах торговли, надежно работающих, если с ними обращаться должным образом.
Поколения инвесторов пытались заставить работать волновые принципы Эллиота и применять их для успешной реальной торговли. Насколько нам известно, ни один такой трейдер пока не преуспевал в течение достаточно продолжительного периода времени, потому что отсчет волн Эллиота ненадежен. Мы восхищаемся Эллиотом и его работами. Его инновационные идеи просветили нас и дали фундамент для нашей работы. Опираясь на современные компьютерные технологии и наш опыт, накопленный за прошлые 20 лет, мы уверены, что подняли распознавание фигур на более высокий уровень.

К данному моменту описаны и проанализированы четыре геометрических торговых инструмента Фибоначчи: ряд суммирования Фибоначчи; коррекции и расширения; ФИ-каналы; ФИ-эл-липсы. Не хватает еще двух торговых инструментов Фибоначчи. В Главе 6 речь пойдет о ФИ-спиралях, а в Главе 7 последует анализ временных целей Фибоначчи.

6

ФИ-СПИРАЛИ

ФИ-спирали обеспечивают связь между ценовым и временным анализом и дают ответ на долгий поиск решения проблемы прогнозирования и времени, и цены. Если мы действительно хотим связать модели поведения инвестора, выражаемые в колебании цен наличных валют, акций и товарных фьючерсов, с законами природы, мы должны обратиться к ФИ-спиралям. Любая точка на спирали — это оптимальное соотношение цены и времени.

Единственной математической кривой, следующей фигуре естественного роста, является спираль, находящая выражение в таких естественных явлениях, как *Spira mirabilis,* или, на человеческом языке, раковина наутилуса. Главные геометрические свойства спиралей представлены в первой главе. А здесь мы рассмотрим лишь некоторые из их наиболее поразительных аспектов прежде, чем приступим к анализу ФИ-спиралей как торговых инструментов Фибоначчи.

ФИ-спираль — самая красивая из математических кривых. Эта спираль на протяжении миллионов лет встречается в естественном мире на каждом шагу. Ряд суммирования Фибоначчи и золотое сечение, представленное в Главе 1 как геометрический эквивалент ряда суммирования Фибоначчи, очень тесно ассоциируются с этой замечательной кривой.

Последовательные камеры раковины наутилуса развиваются по ФИ-спирали. По мере роста раковины размер ее камер увеличивается, но их форма остается неизменной. Два сегмента спирали могут быть различны по размеру, но не по форме. Спираль не имеет конечной точки. Рисунок 6.1 показывает рентгенограмму раковины камерного наутилуса ("кораблика"). Камеры раковины наутилуса растут согласно "божественной пропорции", которая и есть ФИ Фибоначчи (отношение 1.618).

Величайшее достоинство ФИ-спиралей — их развитие в чрезвычайных рыночных ситуациях, когда поведенческие модели инвесторов наиболее очевидны.

Крах фондовой биржи в октябре 1987 года — пример рыночной ситуации, ставшей сильным проявлением поведения инвесторов. В стадии, когда большинство других методов рыночного анализа абсолютно беспомощны, правильное использование ФИ-спирали точно определяет основание резкого движения рынка. Точность, с который ФИ-спиральный анализ уловил фигуру краха октября 1987 года, можно продемонстрировать на графике, используя Индекс S&P500 как модель падения цен акций. При установке центра ФИ-спирали в точке X и отправной точке в A спираль пронизывается Индексом S&P500 на самом низком минимуме в точке P (рисунок 6.2). Точки X и A определяющие и могли быть выбраны любым инвестором.

Структура текущей главы подобна структуре Главы 5. Мы подробно расскажем об основных свойствах и ключевых параметрах ФИ-спиралей прежде, чем представим примеры, как применять ФИ-спирали в реальной торговле.

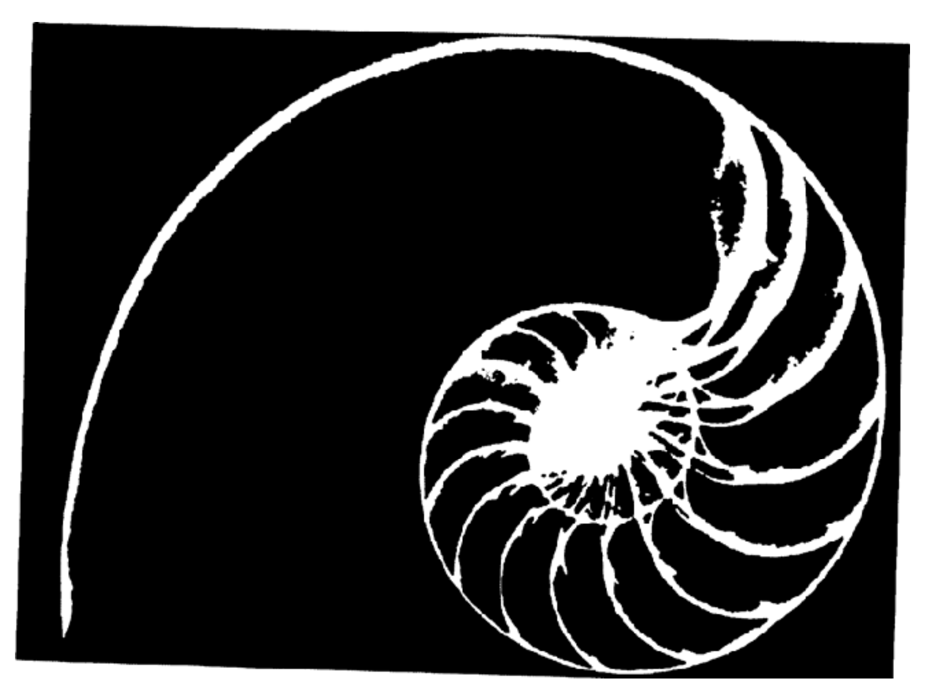


Рисунок б. 1 ФИ-спираль, представленная в раковине наутилуса. ***Источник:*** **The Divine Proportion, H. E. Huntley (New York: Dover, 1970), p. iv. Перепечатано с разрешения.**

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ПАРАМЕТРЫ ФИ-СПИРАЛЕЙ

ФИ-спирали как геометрические торговые инструменты Фибоначчи легки в понимании и концептуально просты в приложении к рынкам.

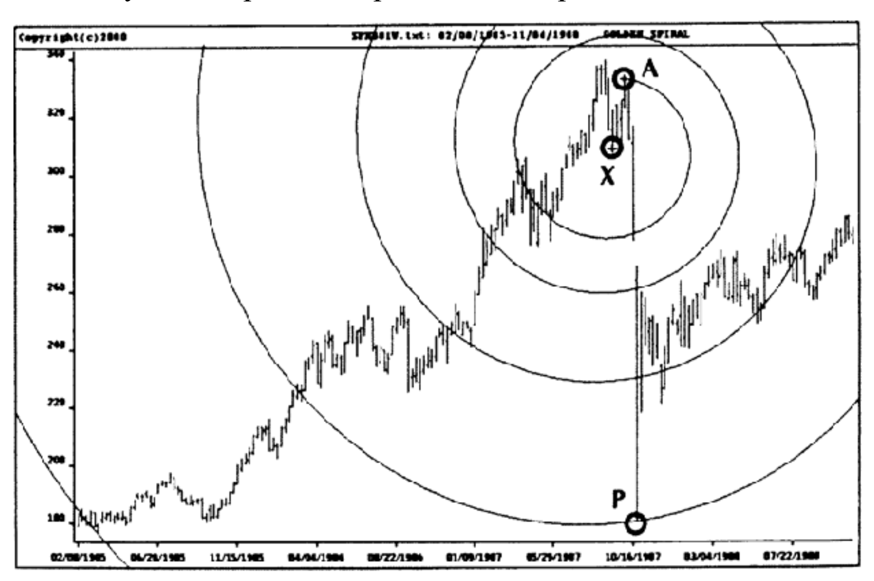


Рисунок 6.2 График Индекса S&P500 с февраля 1985 по ноябрь 1988 гг. ФИ-спираль точно определяет минимум краха фондовой биржи в октябре 1987 года. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ФИ-спирали идентифицируют развороты тренда на рынках. Поэтому торговые сигналы, основанные на ФИ-спиралях, требуют инвестиционного действия против направления главного тренда. Правильные инвестиционные решения против тренда требуют исключительной дисциплины, точности в исполнении торговых сигналов и веры в стратегию торговли.

Мы докажем, что, если выбран правильный центр, ФИ-спирали указывают точки разворота на рынках с невиданной прежде точностью. Инвестирование, основанное на ФИ-спиралях, не черный ящик и не заумная компьютеризированная система торговли. Это простой универсальный геометрический закон, применяемый к различным продуктам, таким как фьючерсы, фьючерсы фондовых Индексов, акции или наличные валюты.

Симметрия рынка

ФИ-спирали показывают, что ценовым фигурам присуща ошеломляющая симметрия. Существование этой симметрии свидетельствует, что движения рынка не случайны, а следуют ясной поведенческой модели.

Мы считаем симметрию на рынках выражением поведения инвесторов и законов природы. Рисунок 6.3 представляет собой ил люстрацию симметричного движения цены наличной евро по отношению к доллару США в нисходящем тренде.

На рисунке 6.3 центр ФИ-спирали в движении наличной евро установлен на точке X. Точка X выбрана потому, что она отмечает важную впадину. Как мы увидим позже, для анализа с ФИ-спирали может быть выбрана любая важная впадина или пик. Имея центр в точке **X,** мы выбираем пик в точке A как отправную точку ФИ-спирали.

ФИ-спираль раскручивается по часовой стрелке. С замечательной точностью рыночная цена наличной евро совершает умеренную коррекцию до того места, где ФИ-спираль пробивается в точке P. Есть еще более сильная коррекция, когда ФИ-спираль пробивается в точке Q. Но самая сильная коррекция видна в впадине в точке R, когда пробивается четвертое кольцо ФИ-спирали.

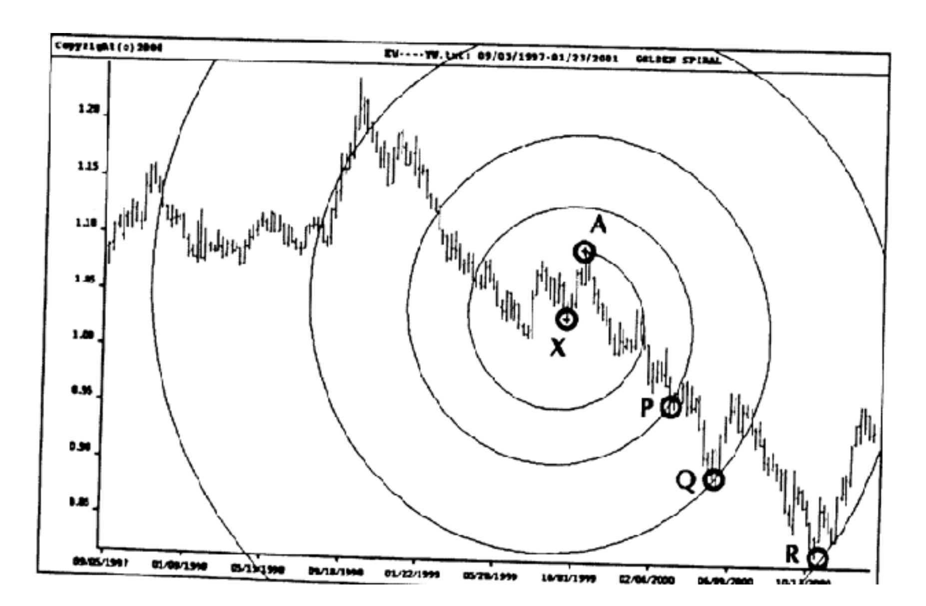


Рисунок 6.3 График наличной евро с сентября 1997 по январь 2001 гг. Симметрия рынка, захваченная ФИ-спиралью. *Источник:*FAM Research, 2000.

Движение наличной евро представлено, чтобы продемонстрировать, как можно применять ФИ-спирали для выявления симметрии в ценовых фигурах. Такие же симметричные фигуры рыночной цены можно найти у многих различных продуктов при условии, что ФИ-спирали строятся правильно. Секрет заключается в способности инвестора выбрать правильный центр ФИ-спирали и соответствующую отправную точку.

Центр ФИ-спирали можно установить или в середине рыночной фигуры, или в одной из экстремальных точек — на пике или в впадине. Использование дневных или недельных данных не влияет на общую точность ФИ-спирали, но степень сжатия данных определяет, какое из спиральных колец будет пробито.

Будущие исследования покажут, насколько надежно работают ФИ-спирали на внутридневных графиках. Большее число колебаний внутри дня делает правильное размещение центра ФИ-спирали гораздо более трудным делом.

Правило чередования

Правило чередования идет рука об руку с рядом суммирования Фибоначчи и отношением Фибоначчи. Правило чередования может одинаково хорошо применяться к ценовым фигурам фьючерсов или наличных валют.

Лучше всего правило чередования применительно к ФИ-спи-ралям описано Джеем Хамбриджем, использовавшим пример подсолнечника: "В подсолнечнике накладываются или переплетаются два набора логарифмических спиралей, одна из которых закручена направо, а другая — налево, причем каждый маленький цветок играет двойную роль, принадлежа обеим спиралям". (Jay Hambridge, Practical Applications of Dynamic Symmetry (New York: Dover Publications, 1970), pp. 28, 29.)

Эллиот знал о правиле чередования. Это правило давало ему возможность утверждать, что он может предсказывать будущие движения цены исходя из конфигураций в волне 2 и волне 4 5-волновых фигур. (См. Главу 1 для освежения в памяти волновых принципов Эллиота.)

Принцип работы правила чередования применительно к ФИ-спиралям будет объяснен на примере графика сырой нефти (рисунок 6.4).
С центром в точке X ФИ-спираль имеет свою отправную точку в А. ФИ-спираль вращается против часовой стрелки. Первый пик достигается в точке Р на втором спиральном кольце. Следующая впадина отмечается, когда третье спиральное кольцо пробивается в точке Q. Эта впадина сопровождается пиком в точке R, когда пробивается четвертое спиральное кольцо. Пик сменяется впади ной в точке S на пятом спиральном кольце. Впадина в точке S чередуется с другим важным пиком в точке Т, когда пробивается шестое спиральное кольцо.

Означает ли этот почти совершенный пример правила чередования на графике сырой нефти, что ФИ-спирали эффективные прогнозирующие инструменты и что правило чередования подскажет нам, когда на рынке будет максимум или минимум? Правилу чередования еще предстоит пройти завершающее испытание. Причина, по которой мы не решаемся судить о качестве ФИ-спирали, в том, что после идентификации минимума с помощью спирального кольца, следующее спиральное кольцо может идентифицировать или новый пик, или новую впадину, являющиеся более низкими, чем предыдущая впадина (рисунок 6.5).

В дополнение к неопределенности, определяется ли новый максимум или минимум, когда пробивается кольцо ФИ-спирали, правило чередования допускает возможность поворота ФИ-спирали или против часовой стрелки, или по часовой стрелке, начиная с одних и тех же центров и отправной точки (рисунок 6.6).

Исследования показывают: чтобы поймать каждую важную точку разворота на рынках, необходимо работать с обоими вариантами вращения ФИ-спирали. Производительная комбинация правила чередования и направления вращения позволяет извлечь из применения ФИ-спиралей максимум пользы.

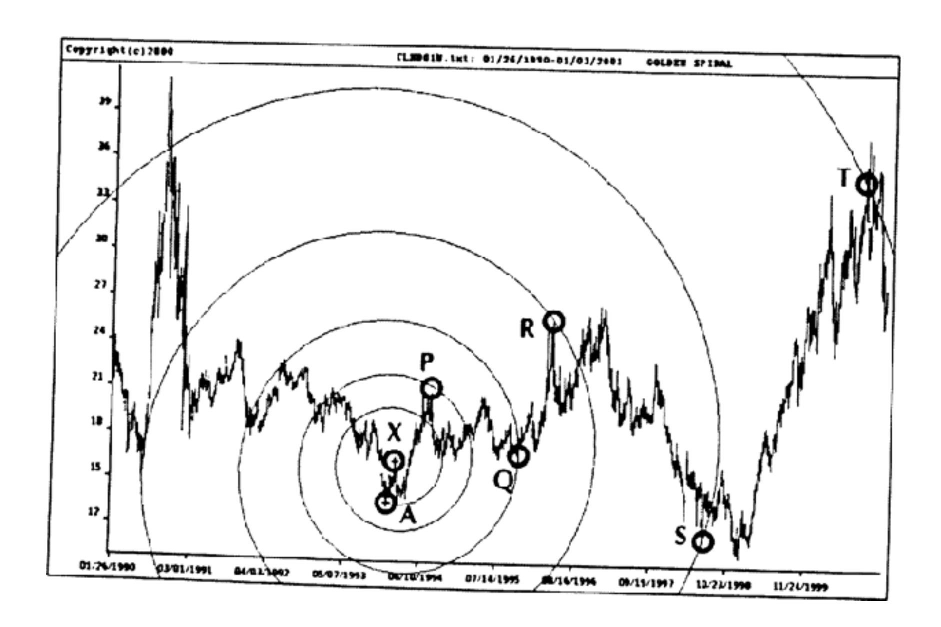


Рисунок 6.4 График сырой нефти с января 1990 по январь 2001 гг. Правило чередования, представленное ФИ-спиралью. ***Источник:*** **ГАМ Research, 2000.**

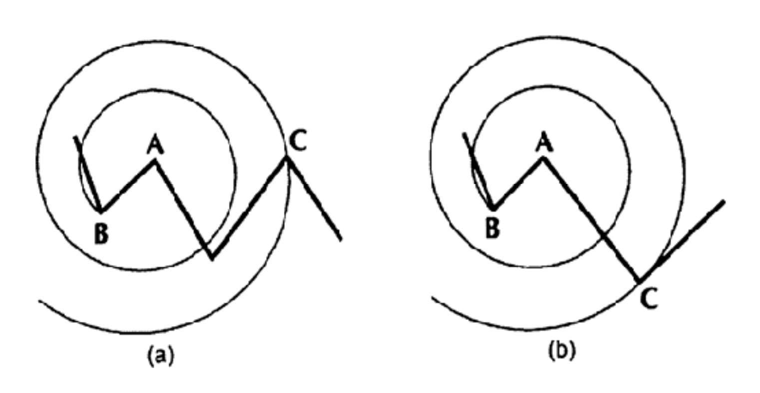
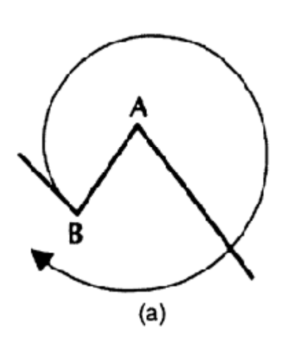


Рисунок 6.5 Идентификация пиков и впадин, основанных на ФИ-спирали. (а) Определение нового максимума; (Ь) определение нового минимума. ***Источник:*** **Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 138. Перепечатано с разрешения.**



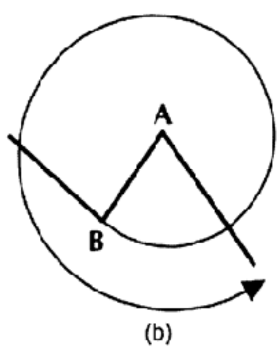


Рисунок 6.6 Вращение ФИ-спиралей. (а) По часовой стрелке; (Ь) против часовой стрелки. *Источник:* Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York: Wiley, 1993), p. 140. Перепечатано с разрешения.

Размеры колебаний

Размер ФИ-спирали определяет размер колебания, рассчитываемый от важных пиков и впадин.

Из практических соображений необходим минимальный размер колебания, потому что для надлежащего вращения ФИ-спи-раль нуждается в минимальном радиусе. Нахождение соответствующих размеров колебаний на дневных или недельных графиках — механическая задача. Она может быть легко выполнена любым инвестором.

Выбор неправильного размера колебания имеет прямые последствия. Если размер колебания слишком мал, на рынке собирается много шума, и ФИ-спирали становятся ненадежными. Кроме того, коррекции на маленьком колебании не имеют достаточного потенциала прибыли. Если размер колебания слишком велик, кольца ФИ-спиралей оказываются слишком далеко друг от друга и не представляют для анализа никакой ценности.
Огромное значение для нахождения лучшего размера колебания для продукта имеют исторические данные и постоянная шкала. Поскольку каждый продукт имеет свой собственный характер и особое поведение рынка, размеры колебания от продукта к продукту меняются. В Таблице 6.1 перечисляются некоторые полезные размеры колебаний для различных продуктов.

Таблица 6.1 Размеры дневных и недельных колебаний

Продукт	Размер дневного колебания в	Пример дневного движения	Размер недельного колебания в
S&P500 Index	40.00 100.00	1,300.00-	80.00 200.00
DAX30 Index	2.00 20.00	1,340.00 6,400.00	4.00 40.00 4.00
Сырая нефть	2.00 0.02	- 6,500.00 20.00 -	0.04 4.00
Соя Свиная	2.00	22.00 520.00 -	
грудинка Евро		540.00 50.00 -	
Японская иена		52.00 0.92 - 0.94	

Источник: FAM Research, 2000.

Максимумы и минимумы колебаний подтверждаются в два приема. Первый шаг — определить размер минимума колебания, измерямого как расстояние от самого низкого минимума до самого высокого максимума на максимумах колебаний и от самого высокого максимума до самого низкого минимума на минимумах колебаний. Второй шаг состоит в

подтверждении максимума колебания. Можно найти, по крайней мере, две цены закрытия с обеих сторон дня с самым высоким максимумом ниже минимума самого высокого дня или мы можем найти две цены закрытия биржи, которые ниже, чем закрытие самого высокого дня (для подтверждения минимумов колебания — наоборот). Это то же правило, что представлено в Главе 2 (см. рисунок 2.2).

Спецификации ФИ-спиралей

Самая важная часть анализа — нахождение центра ФИ-спирали и соответствующей отправной точки. Если ФИ-спираль выбрана правильно, можно точно определить почти каждую важную точку

разворота.

3-волновые движения, развивающиеся как коррекции a-Ь-c, это основные фигуры. Мы ищем их для построения ФИ-спиралей. 3-волновые фигуры этого типа включают все необходимое для уверенного прогнозирования точек разворота на рынках. Существуют четыре различные комбинации 3-волновых фигур, показанные на рисунке 6.7.

Всякий раз, когда мы используем фигуру с тремя колебаниями, можно поместить центр ФИ-спирали в точке А, В или С. Наши исследования показывают, что лучшие результаты достигаются при использовании в качестве центра для генерации ФИ-спирали точки В. Однако какого-то твердого правила, требующего установления центра ФИ-спирали в точку В, не существует. Точки А и С также могут быть подходящими. Три точки А, В и С используются также для выбора из них отправной точки ФИ-спирали.

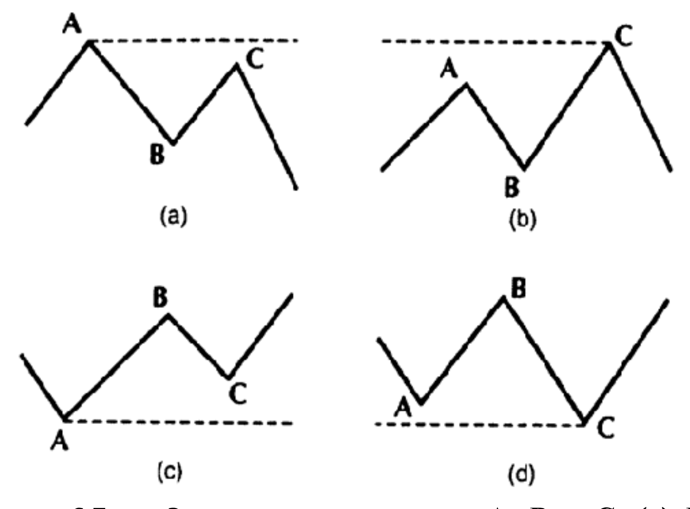


Рисунок 6.7 3-волновые отношения А, В и С. (a) Нисходящий тренд с максимумом в А; (Ь) нисходящий тренд с максимумом в С; (c) восходящий тренд с минимумом в А; (d) восходящий тренд с минимумом в С. ***Источник:*** **Fibonacci Applications and Strategies for Traders, by Robert Fischer (New York:Wiley, 1993), p. 142. Перепечатано с разрешения.**

В дополнение к центральной и отправной точкам ФИ-спирали, решающим параметром является направление вращения ФИ-спирали — по часовой стрелке или против часовой стрелки.

В зависимости от того, какие точки — А, В или С — выбираются в качестве центральной или отправной точки ФИ-спирали и в каком направлении вращаются ФИ-спирали — по часовой стрелке или против часовой стрелки, — выделяем варианты, из которых мы решили описать четыре случая.

Первый из этих четырех случаев — комбинация центра в точке B фигуры с тремя колебаниями, отправной точки в A и вращения ФИ-спирали по часовой стрелке. Этот случай демонстрируется на графике Индекса DAX30 с декабря 1999 года по январь 2001 года (рисунок 6.8).

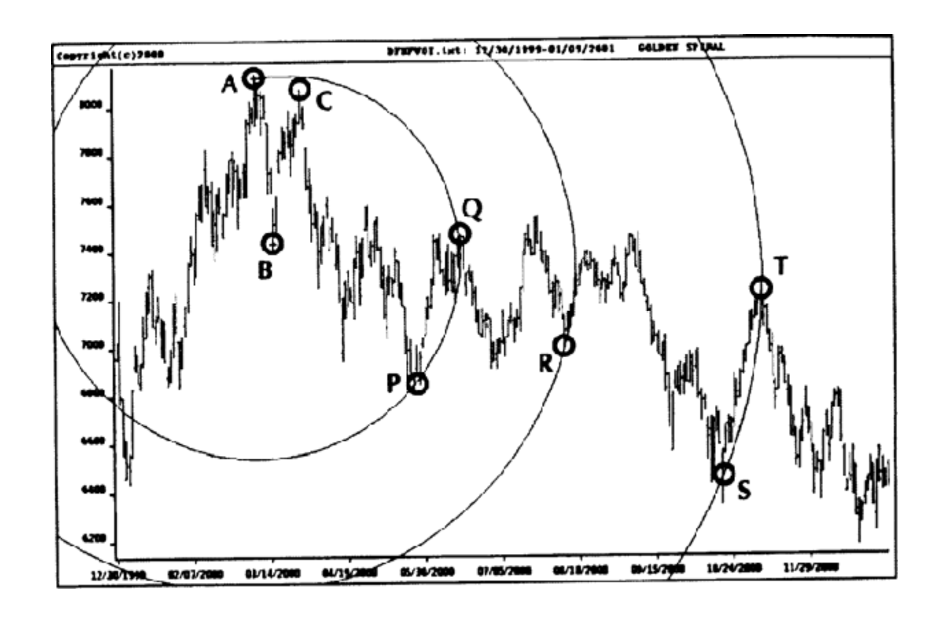


Рисунок 6.8 График Индекса DAX30 с декабря 1999 по январь 2001 гг. ФИ-спираль, вращаемая по часовой стрелке с центром в точке B и отправной точкой в A. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Направление главного тренда Индекса DAX30 изменяется, когда первое кольцо ФИ-спирали пробивается в точке P, и это сопровождается новым максимумом на *том же самом* кольце ФИ-спирали в точке Q. Второе кольцо ФИ-спирали пробивается в впадине в точке R. В соответствии с правилом чередования можно ожидать, что в точке R цена рынка начнет подниматься к новому максимуму. Но в точке S рынок Индекса DAX30 делает новый минимум после того, как будет пробито третье кольцо ФИ-спирали и прежде, чем сильный рост сможет поднять рынок до пика в точке T на третьем кольце ФИ-спирали.

Две впадины или два пика всегда могут появиться подряд. В тех случаях, когда, противореча правилу чередования, образуются два последовательных пика или две последовательные впадины, особенно велика вероятность, что предстоящее движение цены сильно пойдет в противоположном направлении.

Вторая из наших комбинаций (центр, отправная точка и направление вращения ФИ-спирали) имеет центр ФИ-спирали снова в точке B и отправную точку еще раз в A, но на сей раз вращение ФИ-спирали будет против часовой стрелки. Эта совокупность проиллюстрирована на графике Индекса S&P500 (рисунок 6.9).

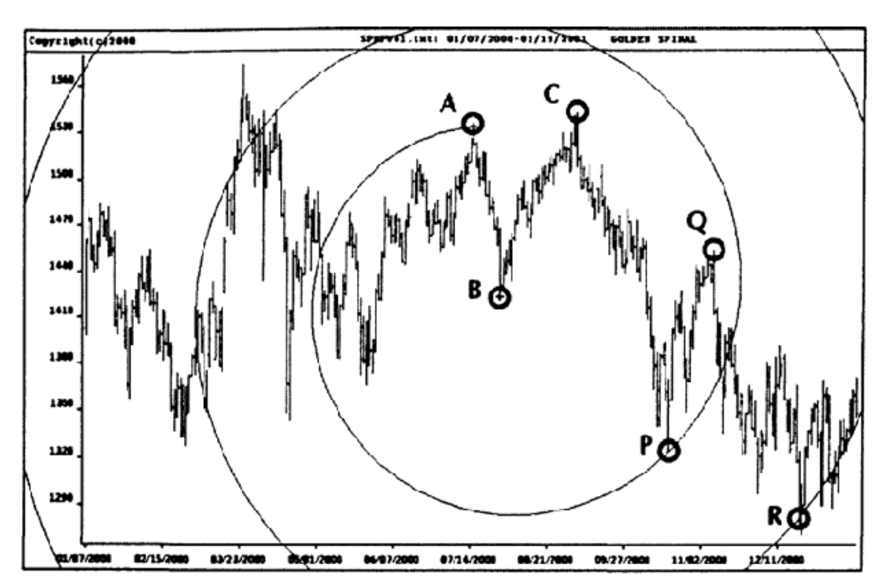


Рисунок 6.9 График Индекса S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спираль, вращаемая против часовой стрелки с центром в точке В и отправной точкой в А. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Направление главного тренда Индекса S&P500 изменяется в тот день, когда рыночная цена достигает первого кольца ФИ-спи-рали в точке Р. Оттуда начинается рост до пика в точке Q. Этот пик сопровождается новой впадиной в точке R на пробитии второго кольца ФИ-спирали. Рынок снова реагирует сильным ростом после того, как фиксируется впадина в точке R.

Важно следить за размером колебания ФИ-спирали. Размер колебания — расстояние от центра ФИ-спирали В на уровне 1,420.00 до отправной точки ФИ-спирали А на 1,535.00 — очень велик: более 100 полных пунктов Индекса S&P500. Получившаяся на таком большом размере колебания ФИ-спираль, следовательно, также очень велика. Это означает, что пики и впадины, наиболее вероятно, можно будет найти на втором и третьем кольцах ФИ-спирали.

Третий из четырех вариантов — комбинация центра ФИ-спирали в точке С вместо точки В и отправной точки в точке В вместо точки А, в то время как ФИ-спираль по-прежнему вращается против часовой стрелки. ФИ-спираль применяется на дневном графике Индекса DAX30 (рисунок 6.10).

Общее расстояние от точки А до точки В на рынке Индекса DAX30 составляет 600 пунктов без каких-либо колебаний меньшего размера в промежутке. В терминах Эллиота это правильное движение. Движение цены из точки В в точку С имеет меньшую коррекцию а-Ь-с в середине, и Эллиот назвал бы ее неправильной коррекцией.

Кольца ФИ-спиралей, создающие сильную поддержку или сопротивление, как правило, сопровождаются коррекциями, которые возвращаются к предыдущему кольцу ФИ-спирали. В случае Индекса DAX30 рыночная цена находит поддержку на втором кольце ФИ-спирали в точке Р и начинает рост, подходящий вплотную к первому кольцу ФИ-спирали в точке Q. От пика в точке Q рынок обрушивается снова и достигает третьего кольца ФИ-спирали в точке R.

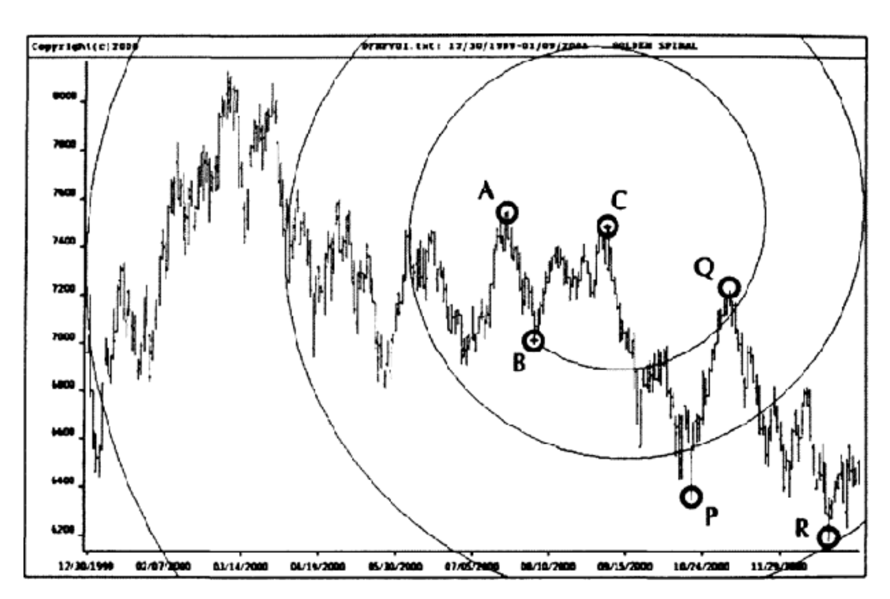


Рисунок 6.10 График Индекса DAX30 с декабря 1999 по январь 2001 гг. ФИ-спираль, вращаемая против часовой стрелки с центром в точке С и отправной точкой в В. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Запомните еще одно правило: всякий раз, когда цена подходит к следующему кольцу ФИ-спирали, можно ожидать, что следующее обратное колебание будет сильнее. То, что начинается как коррекция — против главного тренда, — превращается в полный разворот тренда, потому что чем большее число колец ФИ-спирали достигается движением рынка, тем вероятнее, что за ним последует более сильная коррекция.

В четвертом случае центр ФИ-спирали находится в точке В, а отправная точка — в С, и они комбинируются с вращением ФИ-спи-рали по часовой стрелке. Примером нам служит график Индекса S&P500 (рисунок 6.11).

Наша первая остановка — впадина в точке Р, когда пробивается первое кольцо ФИ-спирали. Отсюда рыночная цена напористо растет назад к пику в точке Q. Пик находится все еще внутри первого кольца ФИ-спирали. Здесь интересно то, что сильные движения цены от точки С к Р и назад к важному пику в точке Q происходят в пределах первого кольца ФИ-спирали. Причина этого в большом расстоянии между центром и отправной точкой ФИ-спирали. Следующее движение цены доводит рынок до новой впадины в точке R, где пробивается второе кольцо ФИ-спирали.

Второй и четвертый варианты комбинирования центральной точки, отправной точки и направления вращения ФИ-спирали доказывают, что различные ФИ-спирали могут иметь многократные подтверждения разворота тренда на рынках. В обоих случаях

ФИ-спирали пробиваются на втором кольце ФИ-спирали впадиной в точке R.

Всякий раз, когда пик или впадина пробивает две различные ФИ-спирали в одно и то же время, существует высокая вероятность, что главный тренд изменится на противоположное направление. Многократное подтверждение разворота тренда двумя ФИ-спиралями столь же ценно как многократное подтверждение двумя разными инструментами Фибоначчи. Многократные подтверждения точек разворота и есть то, что мы стараемся обнаружить на рынках. Обнаружив пересечение двух ФИ-спиралей на одном движении рынка, мы достигаем главной цели анализа ФИ-спиралей.

Четыре способа комбинирования центра, отправной точки и вращения ФИ-спиралей демонстрируют конфигурации нисходящего тренда в случаях (а) и (Ь) на рисунке 6.7. ФИ-спирали могут применяться — идентично — к восходящим трендам; поэтому мы не будем представлять для них отдельные примеры. Восходящие тренды будут, однако, использоваться в примерах в последующем разделе.

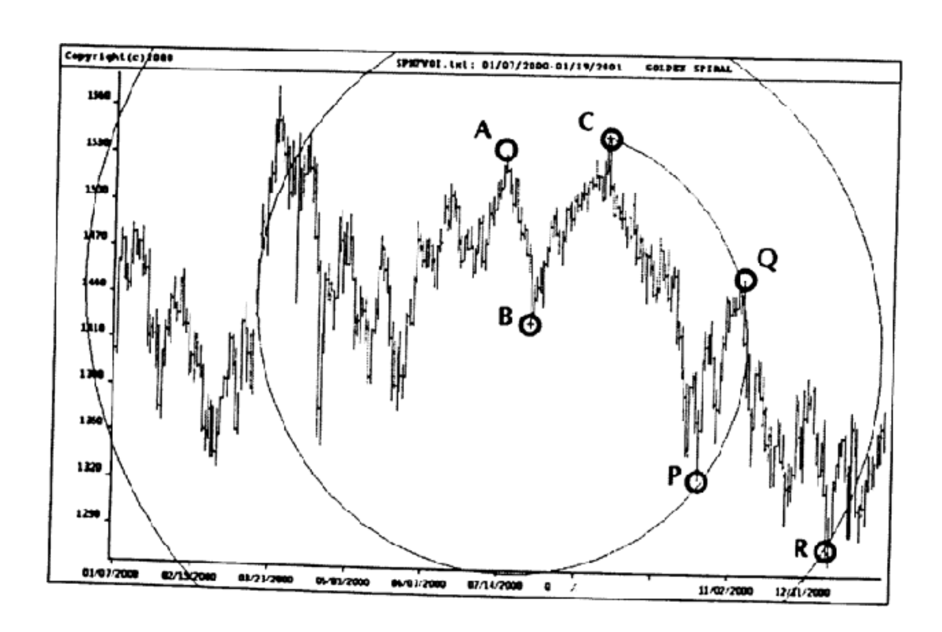


Рисунок 6.11 График Индекса S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спираль вращается по часовой стрелке с центром в точке В и отправной точкой в С. *Источник:* FAM Research, 2000.

Вращение ФИ-спиралей и правило чередования

До сих пор в большинстве случаев пики и впадины чередуются между различными спиральными кольцами. За пиками следуют впадины, и наоборот. Правило чередования применяется здесь также потому, что ФИ-спирали могут быть повернуты из одних и тех же центральных и отправных точек или по часовой стрелке, или против часовой стрелки.

Не существует правила, определяющего большую важность вращения в ту или иную сторону, но если с помощью ФИ-спирали, повернутой по часовой стрелке, идентифицирован важный пик, вероятно, при направления вращения против часовой стрелки и сохранении тех же центральной и отправной точек, рынок сделает или важную впадину, или важный пик, когда будет достигнуто следующее кольцо ФИ-спирали. Рисунок 6.12 показывает недельный график Индекса S&P500 с июня 1998 года по январь 2001 года.

Центр ФИ-спирали на верхнем графике рисунка 6.12 находится в **X,** отправная точка — в А, а вращение осуществляется по часовой стрелке. Рыночная цена достигает своего самого высокого максимума, когда второе кольцо ФИ-спирали пробивается на важном пике в точке Р.

На нижнем графике рисунка 6.12 центр ФИ-спирали также находится в точке **X,** и отправная точка снова в впадине А, но на сей раз ФИ-спираль вращается против часовой стрелки. Как только рыночная цена пробивает третье кольцо ФИ-спирали на пике в точке **Р,** Индекс S&P500 начинает важную прямую коррекцию от 1,574.00 до среднесрочного самого низкого минимума 1,280.00.

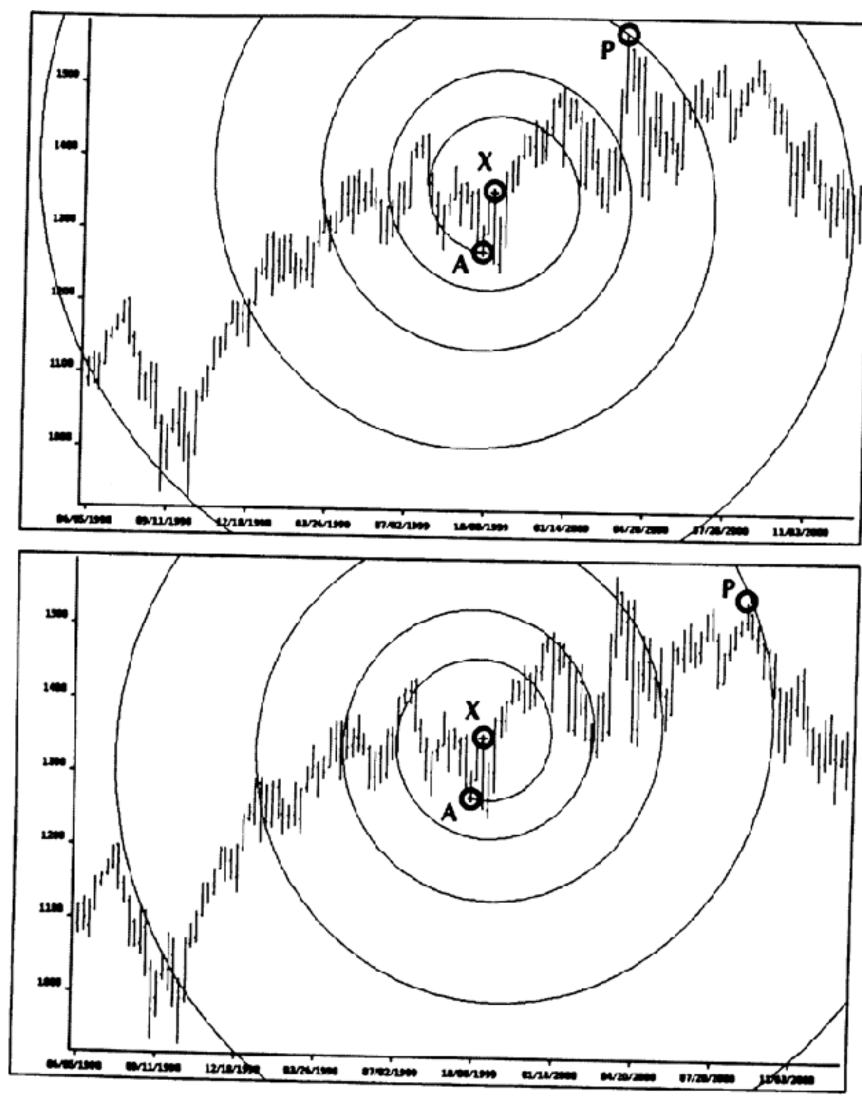


Рисунок 6.12 График Индекса S&P500 с июня 1998 по январь 2001 гг. Вращение ФИ-спиралей и правило чередования. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Стратегический поиск точек сопротивления или поддержки путем изменения направления вращения *по часовой стрелке* на *против часовой стрелки* оказывается недостаточен для получения надежных результатов, но он важное дополнение при работе с ФИ-спиралями. Он становится уместным при подтверждении точек поддержки или сопротивления.

Независимо от того, как мы получаем пересечения ФИ-спиралей — за счет изменения направления вращения или за счет изменения центральных и отправных точек, — пересечения ФИ-спиралей выявляют потенциальные точки разворота на больших рынках.

Теперь общие свойства и ключевые параметры ФИ-спиралей вам известны. Мы переходим к примерам, показывающим, насколько выгодным может быть применение ФИ-спиралей для точного определения разворотов тренда.

РАБОТА С ФИ-СПИРАЛЯМИ

ФИ-спирали могут применяться к любому торгуемому продукту. Но по нашему опыту лучше всего ФИ-спирали работают на продуктах с высоким открытым интересом и высокой ликвидностью — таких как финансовые фьючерсы или наличные валюты. Эти продукты имеют достаточную ликвидность, чтобы свободно входить в позиции, которыми мы хотим торговать, и выходить из них.

Важно понимать, что размеры колебания не должны быть слишком малыми, потому что чем меньше размер колебания, тем большее число колец ФИ-спиралей мы получаем. Чтобы должным образом справляться с долгосрочными разворотами тренда, важно искать точки разворота на третьих кольцах ФИ-спиралей. Однако это нестрогое правило. Как мы увидим, возможны исключения.

Применение ФИ-спиралей к движениям рынка означает инвестирование против главного тренда. Стратегия состоит в том, чтобы заранее идентифицировать главные развороты тренда и действовать соответственно, как только пробиваются кольца ФИ-спиралей.

Для успешной торговли на ФИ-спиралях нужно, чтобы по крайней мере две или более ФИ-спиралей идентифицировали в потоке рыночных данных один и тот же важный пик или впадину. Эти ФИ-спирали можно получать путем: (а) выбора одной центральной и одной отправной точки, но для ФИ-спиралей, направленных по часовой стрелке и против часовой стрелки; (Ь) исполь зования различных ФИ-спиралей с различными центральными и отправными точками; или (с) применения ФИ-спиралей на недельных и дневных данных.

Различные Ф И-спирали необязательно должны исходить из недавних и соседних колебаний. Важные пики или впадины могут быть также обнаружены ФИ-спиралями, использующими конфигурации колебаний, имевших место неделями или месяцами ранее.

Одновременное применение хотя бы двух ФИ-спиралей означает, что на наших графиках мы получаем большое количество колец ФИ-спиралей. У некоторых читателей это вначале может вызывать раздражение. Чтобы дать читателям более ясную картину, мы показываем отдельные ФИ-спирали на маленьких графиках, а комбинации ФИ-спиралей, включая точки пересечения, на одном крупномасштабном графике.

При проведении ФИ-спирального анализа в начале движения рынка инвестор не может знать, какие ФИ-спирали правильные. Об этом скажет только будущее поведение рынка. Следовательно, требуется много терпения и дисциплины, чтобы дождаться точки пересечения ФИ-спиралей и, соответственно, указания на то, что пришло время инвестировать. Проявление терпения и ожидание пересечения окупаются. Мы не нашли ни единой важной точки разворота в проанализированных нами продуктах, которая не могла бы быть идентифицирована пересечением двух ФИ-спиралей.

С помощью программного обеспечения WINPHI, прилагаемого к этой книге, читатели могут отследить, осмыслить и легко воспроизвести все наши примеры, чтобы получить ощущение, как могут применяться к графикам ФИ-спирали. В настоящее время мы находимся в завершающих стадиях разработки профессиональной версии программного обеспечения WINPHI. Оно создается как онлайновое приспособление для торговли, доступное через Интернет на основании зарегистрированного членства в www.fibotrader.com. Онлайновая версия позволяет нам автоматически постоянно обновлять недельные, дневные и внутридневные данные и включать широкий диапазон торговых инструментов от главных международных рынков.

Для демонстрационных целей общего использования ФИ-спиралей мы выбрали три ликвидных и подвижных пробных продукта. Эти продукты: Индекс S&P500, наличная евро и Индекс DAX30.

Чтобы сделать ФИ-спиральный анализ более легким для понимания, сначала определяем точки разворота для Индекса S&P500 на недельных данных. Затем анализируем те же самые точки разворота для Индекса S&P500 на дневных данных. Идентифицируя важные точки разворота при использовании комбинации ФИ-спиралей, независимо полученных на недельных и дневных данных, мы получаем дополнительное доказательство стабильности поведения инвесторов в рыночных фигурах. Примеры на графиках наличной евро и Индекса DAX30 следуют в отдельных разделах.

Индекс S&P500 на недельных данных

Лучше всего потенциал нашего ФИ-спирального анализа можно продемонстрировать, проходя один за другим ряд важных пиков и впадин и показывая, как могут применяться ФИ-спирали к историческим данным.

Прежде, чем окунуться в подробности относительно важных точек разворота на недельных данных D-0-H-L-C для Индекса S&P500, мы хотели бы, чтобы читатели оценили невероятную симметрию, которую можно найти в ценовых фигурах (рисунок 6.13).
На рисунке 6.13 показано применение ФИ-спирали на гистограмме недельных данных Индекса S&P500 с января 1996 года по январь 2001 года. Это идеальный пример неслучайных симметричных движений цены, основанных на законах природы и поведении инвесторов.

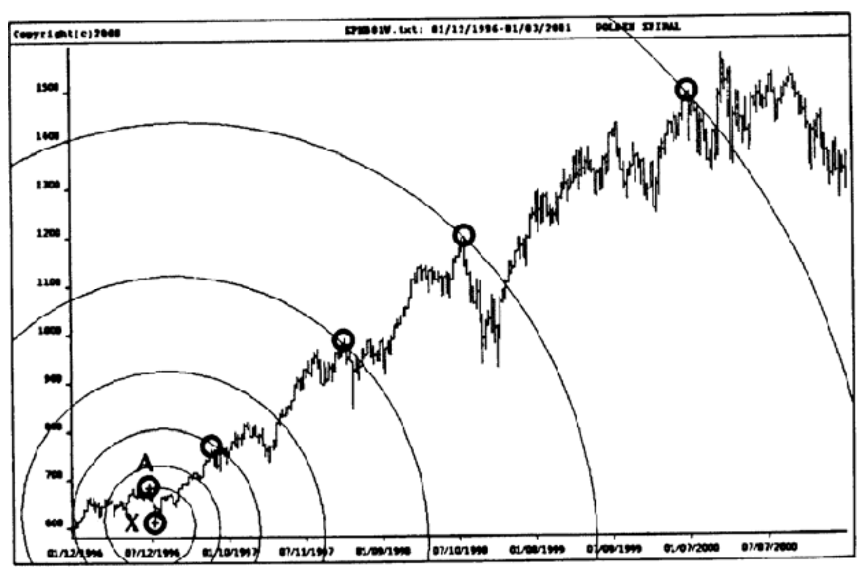


Рисунок 6.13 График Индекса S&P500 с января 1996 по январь 2001 гг. Рыночная симметрия, отраженная в ФИ-спирали. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

На рынке Индекса S&P500 в июле 1996 года центр ФИ-спирали находится в точке **X,** а отправная точка — в А. ФИ-спираль направлена по часовой стрелке. Можно идентифицировать четыре важных пика на третьем, пятом, шестом и седьмом кольцах ФИ-спирали. Проблема при применении на графике только одной ФИ-спирали состоит в том, что в 1996 году не было возможности знать, что из множества возможных спиралей именно эта окажется наиболее устойчивой и, следовательно, лучшей для правильной идентификации важных пиков. Вот почему теперь мы ищем, прежде всего, пересечения ФИ-спиралей как подтверждения важных разворотов тренда.

Теперь вернемся к подробному рассмотрению разворотов тренда Индекса S&P500. Чтобы объяснить изменения направления тренда, идентифицируем соответствующие пики (Р) и впадины (V) на недельном графике Индекса S&P500 как Р#01 — V#12. Рисунок 6.14 охватывает тот же самый промежуток времени, что и предыдущий график, но на сей раз на нем выделены 12 важных пиков и впадин.

В этом разделе будет отдельно описан каждый из 12 разворотов тренда. Мы объясним, как на основании ФИ-спирального анализа можно идентифицировать важные точки разворота.

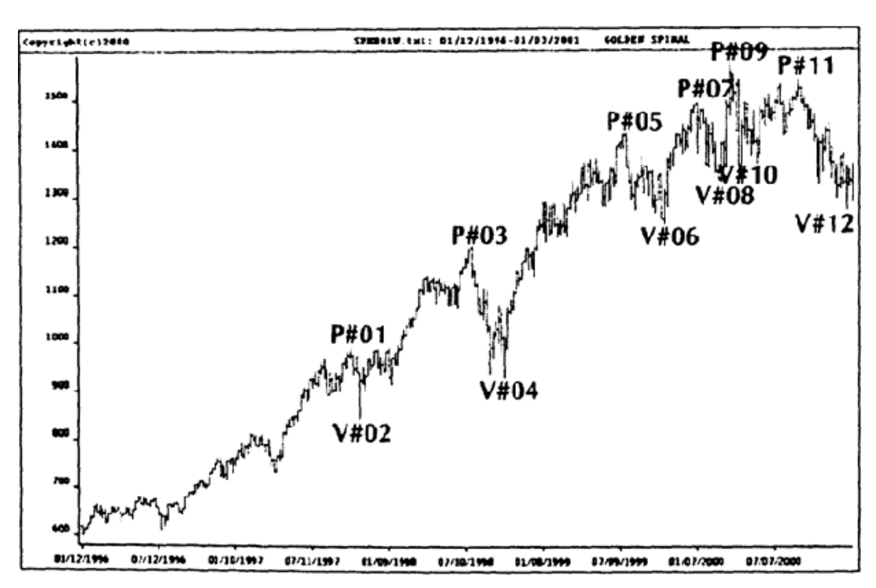


Рисунок 6.14 График Индекса S&P500 с января 1996 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины P#01 — V#12. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Чтобы сконцентрироваться непосредственно на пиках и впадинах и избежать путаницы, не будем повторять правила входа и выхода для каждого торгового сигнала, который может быть произведен от 12 пиков и впадин. Те же правила входа и выхода, представленные в Главе 3 ("Применение отношения Фибоначчи к коррекциям и расширениям"), имеют силу и для инвестиции, основанных на ФИ-спиральном анализе.

К каждому анализу ФИ-спирали применим набор из восьми базовых параметров.

1. Для подтверждения разворота тренда необходимы, по крайней мере, две ФИ-спирали от различных колебаний.
2. Подходящим начальным колебанием может быть каждое колебание на графике с соответствующим размером колебания.
3 Две ФИ-спирали, используемые для подтверждения разво-рота тренда, должны отличиться по отправной точке и центру
4. ФИ-спирали могут быть направлены или по часовой стрелке или против часовой стрелки.
5 Чтобы быть достоверными разворотами тренда, пересечения двух ФИ-спиралей должны находиться близко к точкам разворота.
6. В области точки пересечения движения рынка должны пробивать обе ФИ-спирали.
7 Как правило, рассматриваются точки пересечения третьих и более высоких колец ФИ-спиралей. Только в исключительных случаях годятся пересечения вторых колец ФИ-спиралей.
8 Пики рассматриваются, когда уровни цен центров соответствующих ФИ-спиралей равны уровням пиков или находятся ниже пиков. Впадины рассматриваются, когда уровни цен центров соответствующих ФИ-спиралей равны уровням впадин или находятся выше впадин.

Тот факт, что ФИ-спирали обнаруживают пики и впадины, не так уж и интересен; многие другие аналитические инструменты могут делать то же самое. Важный вопрос, однако: могут ли ФИ-спирали последовательно идентифицировать на исторических данных все существенные точки разворота, как показано на графике Индекса S&P500. Другой важный вопрос: подтверждаются ли точки разворота, идентифицированные ФИ-спиралями, на недельных и дневных данных. Вот почему мы проводим наш анализ в два приема: сначала на недельных данных, а затем еще раз на дневных данных.

Должны ли мы всегда ждать третье кольцо ФИ-спирали, чтобы получить надлежащее подтверждение разворота тренда? Конечно, нет. Однако ожидание третьего кольца ФИ-спирали предотвращает нас от преждевременного выскакивания на рынок.

В правилах, которые мы предписываем, можно многое улучшить. Однако наша цель — предоставить консервативную и прибыльную долгосрочную стратегию. Инвесторы с иным предпочтением риска могут изменить наши правила и получить даже еще лучшие результаты. Прелесть всех инструментов Фибоначчи в том, что в них остается много места для творческого потенциала. С помощью программного пакета WINPHI трейдеры могут строить ФИ-спирали самостоятельно. Историческую базу данных на CD-ROM можно обновить и использовать дополнительные данные ASCII 0-H-L-C для доступа к почти неограниченным возможностям выбора вариантов для ФИ-спирального анализа.

Для каждого из 12 важных пиков и впадин мы представляем три графика. Каждый из главных графиков состоит из движения цены Индекса S&P500 и ФИ-спиралей, определяющих точку пересечения. Два малых графика иллюстрируют две отдельные ФИ-спирали, указывающие на соответствующие пики или впадины. Представление трех графиков для каждого разворота тренда — лучший способ показать, как наш ФИ-спиральный анализ соответствует конфигурациям впадин и пиков.

Работать с ФИ-спиралями непросто. Сами ФИ-спирали не представляют трудности; один щелчок мыши определяет центр, а другой щелчок мыши определяет отправную точку. Затем компьютер сам строит ФИ-спираль.
Однако нахождение центров и отправных точек ФИ-спиралей должно делаться вручную. Поэтому технически возможно, что при построении ФИ-спиралей возможны некоторые небольшие ошибки. Однако мелкие погрешности не должны затрагивать важность и качество ФИ-спирального анализа как инвестиционного механизма.

Теперь начнем анализ важных пиков и впадин с P#01 по W12. Пик P#01 определен пересечением двух ФИ-спиралей с центрами и отправными точками в декабре 1996 года и марте 1997 года (рисунок 6.15). Наша цель — использовать эти контрольные точки, чтобы понять, где могла бы быть следующая точка разворота Индекса S&P500.

ФИ-спираль на левом малом графике направлена против часовой стрелки; ФИ-спираль на правом малом графике вращается по часовой стрелке. Центры обеих ФИ-спиралей являются впадинами, а отправные точки в обоих случаях — пики. Обе ФИ-спирали по отдельности пробиваются на малых графиках на пике P#01. Пробитие происходит на третьем кольце ФИ-спирали на первом графике и на пятом кольце ФИ-спирали на втором графике. Главный график показывает общую картину двух скомбинированных ФИ-спиралей. В точке пересечения P пик P#01 достигается почти точно.

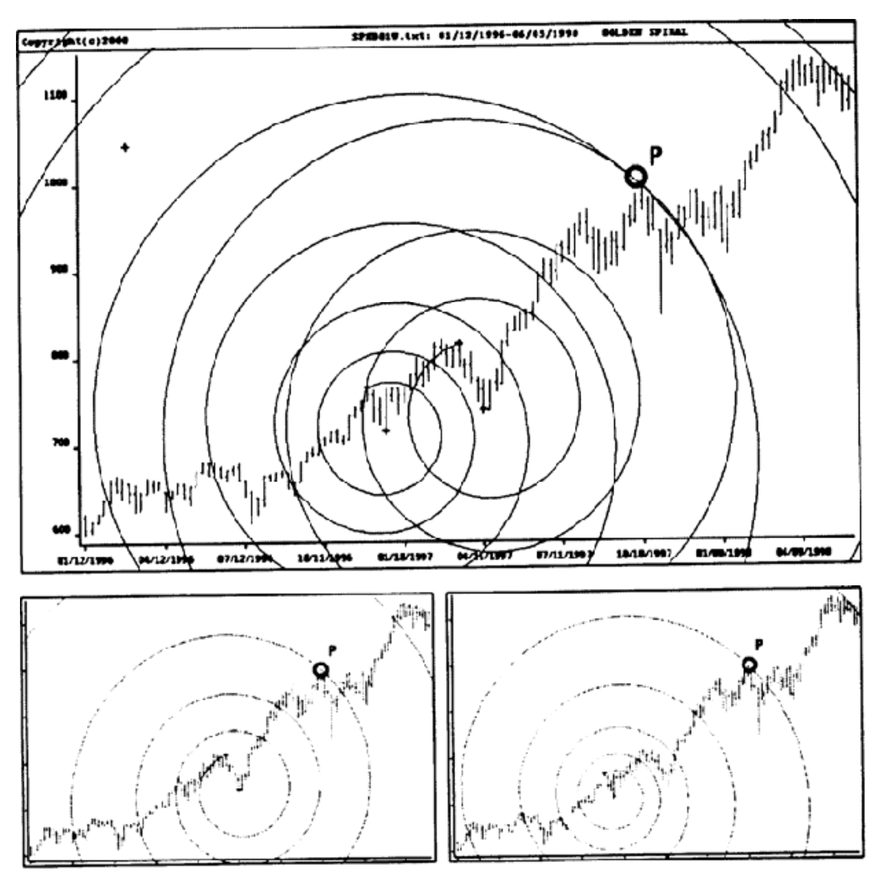


Рисунок 6.15 Индекс S&P500 с января 1996 по июнь 1998 гг. ФИ-спирали для P#01.

Впадина V#02 — следующий разворот тренда, который будет проанализирован (рисунок 6.16).

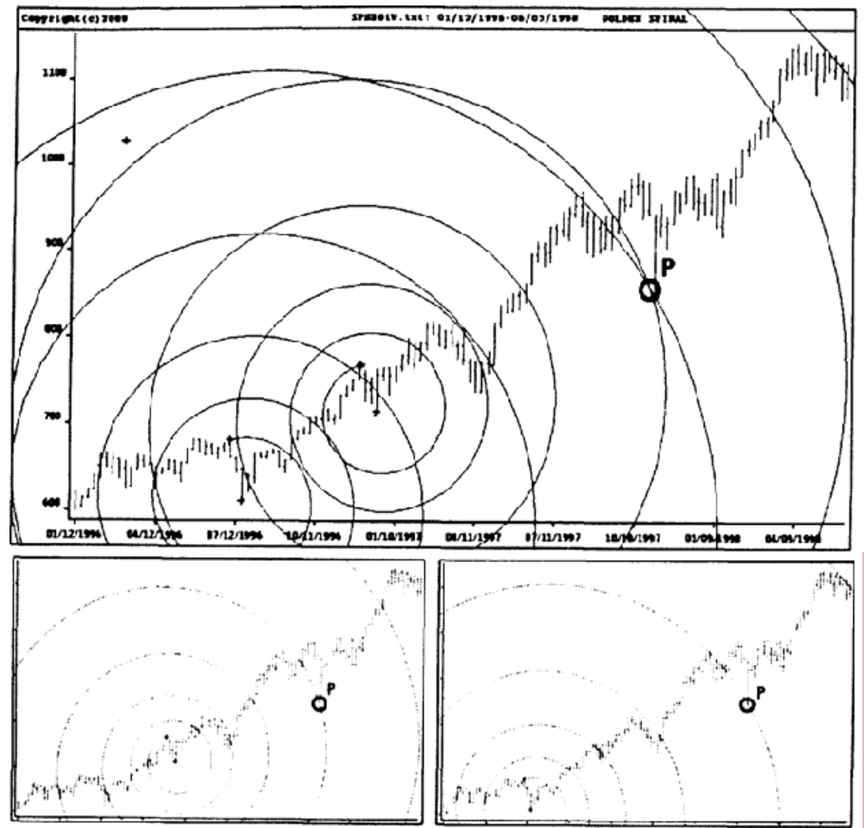


Рисунок 6.16 Индекс S&P500 с января 1996 по июнь 1998 гг. ФИ-спирали для V#02.

ФИ-спирали действуют как точки сопротивления для пиков и линии поддержки для впадин. Точка разворота V#02 — важная впадина. Коррекция рынка Индекса S&P500 останавливается точно на пересечении двух ФИ-спиралей в точке P.

Проблема недельных графиков в том, что по сравнению с дневными графиками мы имеем меньше колебаний, с которыми можно работать. Поэтому еще более удивительно, что ФИ-спира-ли, построенные от различных колебаний, пересекаются в точке **P,** где останавливается коррекция. Кроме того, мы нашли, что пять из 10 колец ФИ-спиралей на малых графиках рисунка 6.16 определяют превосходные уровни поддержки для коррекций Индекса S&P500.

Пик P#03 — третий разворот тренда в нашем списке (рисунок 6.17).

Первая ФИ-спираль вращается по часовой стрелке и пробивается в точке P на третьем кольце ФИ-спирали. В течение коррекции рыночная цена остается в пределах кольца ФИ-спирали и движется вдоль него. Вторая ФИ-спираль также вращается по часовой стрелке и пробивается рыночной ценой на четвертом кольце ФИ-спирали в точке P. Оттуда рыночная цена восстанавливается до второго кольца ФИ-спирали и находит там поддержку.

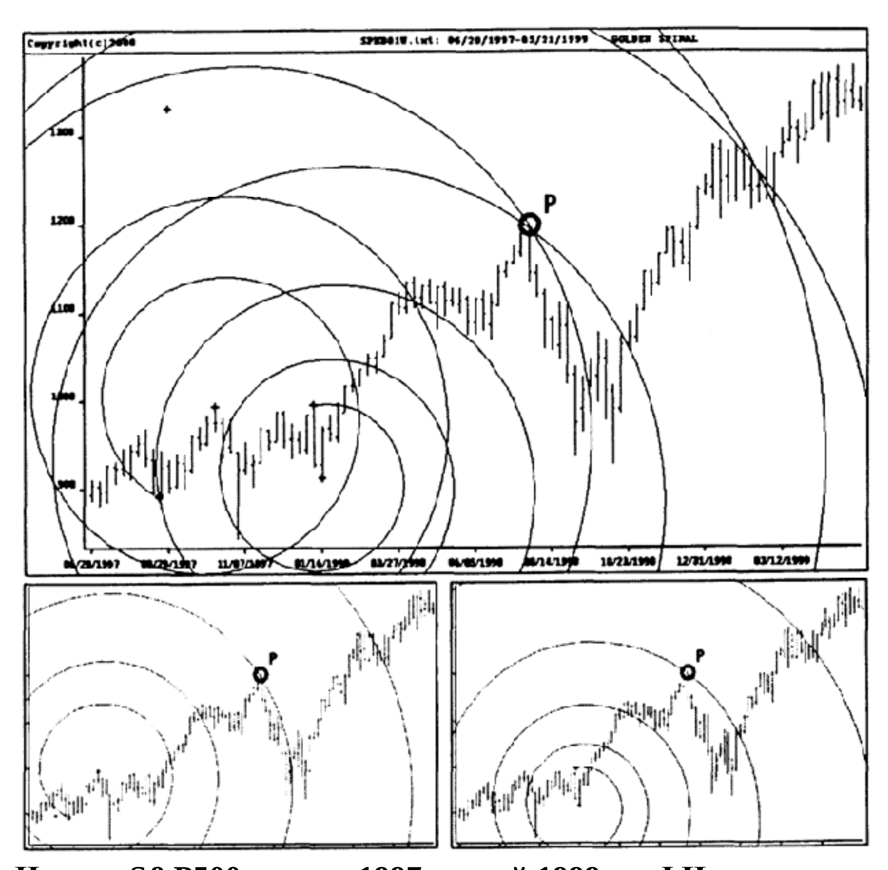


Рисунок 6.17 Индекс S&P500 с июня 1997 по май 1999 гг. ФИ-спирали для P#03.

Коррекция вниз от P#03 приводит нас к важной впадине V#04 (рисунок 6.18).

ФИ-спиральный анализ впадинных конфигураций рассматривает отправные точки и центры, находящиеся выше соответствующих впадин и дающих пересечение, по крайней мере, на третьем кольце ФИ-спирали. Если не находим ФИ-спиралей, отвечающих этому условию, мы идем на более низкий уровень и используем ФИ-спирали, генерирующие точку пересечения на более низком кольце ФИ-спирали. Если и при этих условиях подходящей ФИ-спирали найти не удается, можно проверить ФИ-спирали с центрами ниже уровня рассматриваемой впадины, как показано на примере впадины V#02.

Обе ФИ-спирали на малых графиках рисунка 6.18 вращаются против часовой стрелки и пробиваются движением рынка на чет вертом кольце ФИ-спирали. Обе ФИ-спирали в точке Р линии поддержки для впадины V#04, от которой новая импульсная волна поднимается к новым максимумам.

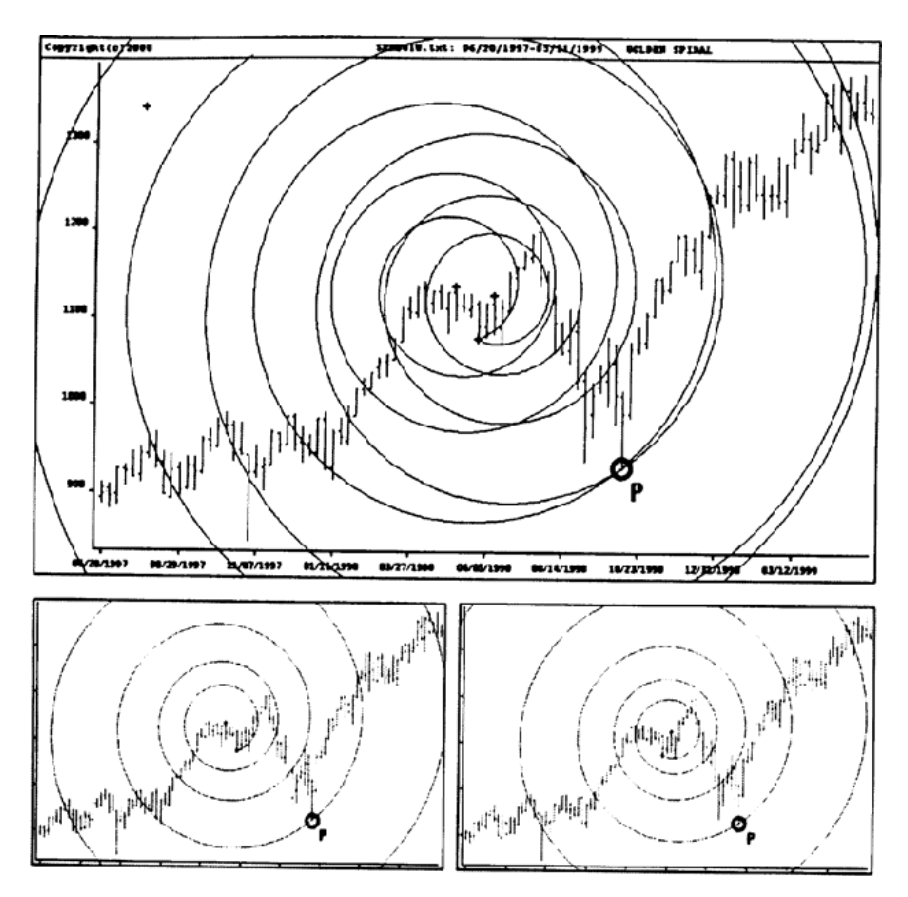


Рисунок 6.18 Индекс S&P500 с июня 1997 по май 1999 гг. ФИ-спирали для V#04.

Следующий важный разворот тренда находим на пике Р#05 (рисунок 6.19).

Идентифицируемый нами пик находится в конце восходящего тренда, который длится в течение нескольких месяцев и по ходу имеет пару важных и малых коррекций.

Выбраны две ФИ-спирали с различными центрами и отправными точками на меньших коррекциях с пробитиями пика Р#05 на третьем и шестом кольце ФИ-спирали. Важно помнить, что есть и другие ФИ-спирали, указывающие точно на этот же самый пик. Мы не представляем их здесь, однако вернемся к этому вопросу в данной главе попозже.

Когда рыночная цена подходит близко к пересечению в точке Р, обе ФИ-спирали действуют как линии поддержки для движения цены в нижнюю сторону после пика Р#05.

Впадина V#06 — следующая важная точка разворота тренда (рисунок 6.20).

Начертание ФИ-спиралей как линий поддержки коррекций работает лучше всего, если коррекции развиваются как фигуры колебаний типа а-Ь-с, где волна с сильнее волны а, и волна а используется для построения ФИ-спирали.

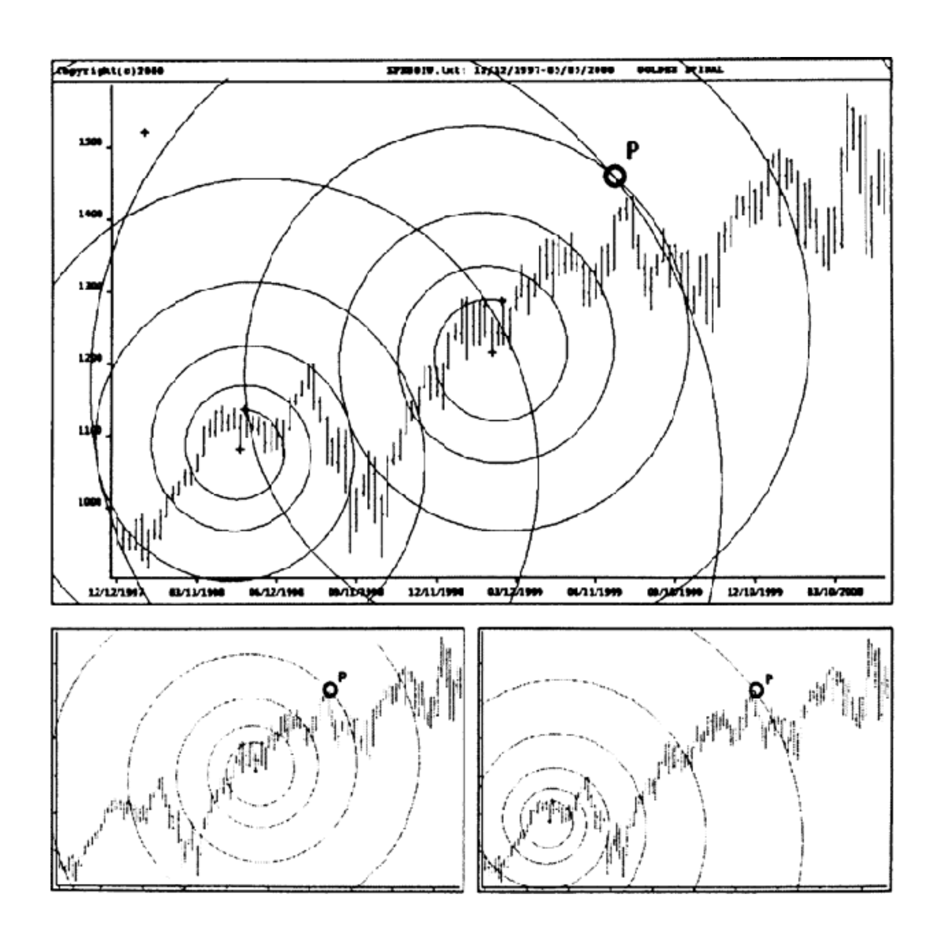


Рисунок 6.19 Индекс S&P500 с декабря 1997 по май 2000 гг. ФИ-спирали для P#05.

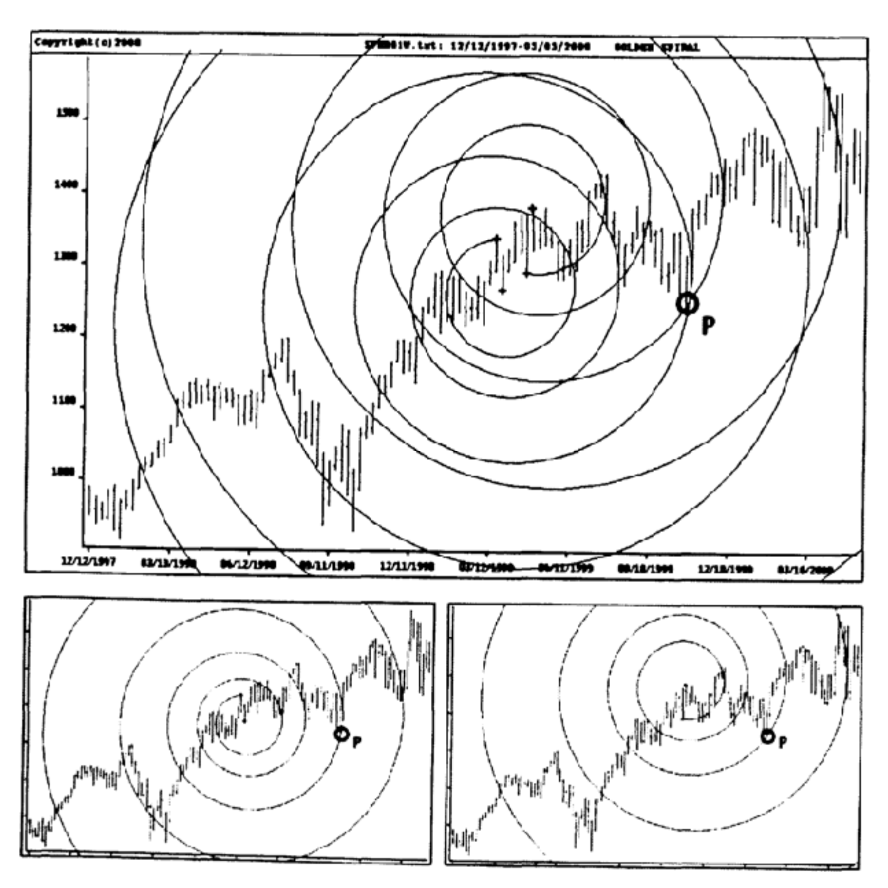


Рисунок 6.20 Индекс S&P500 с декабря 1997 по май 2000 гг. ФИ-спирали для V#06.

Иначе обстоит дело в фигуре рыночной цены впадины V#06. Коррекция от пика P#05 к впадине V#06 относительно небольшая, и промежуточные колебания имеют небольшое значение для построения ФИ-спирали. Мы используем два более ранних колебания для начертания пары ФИ-спиралей, в которых центры находятся лишь чуть выше уровня точки пересечения. Пересечение двух ФИ-спиралей в точке Р конец коррекции. Обе ФИ-спирали вращаются против часовой стрелки и пробиваются на третьих кольцах ФИ-спиралей.

От V#06 рынок повышается до пика P#07 (рисунок 6.21). Две ФИ-спирали на малых графиках имеют центры и отправные точки в апреле и в августе 1999 года. Обе ФИ-спирали вращаются по часовой стрелке и пересекаются на третьем кольце ФИ-спирали на пике P#07 (точка Р).

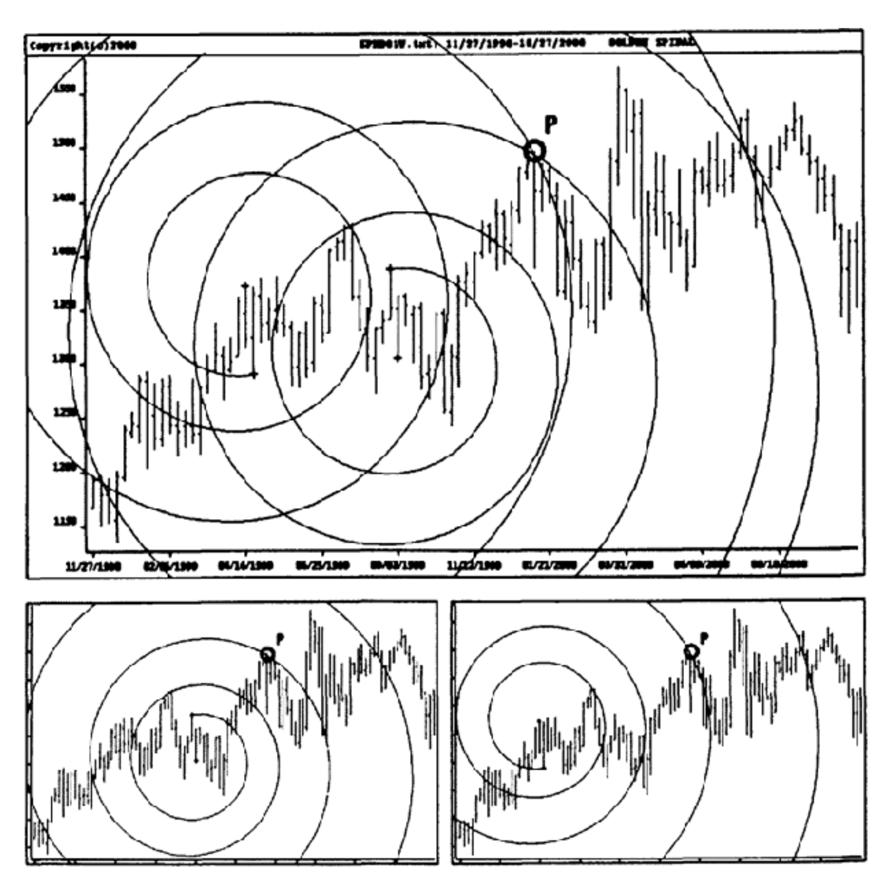


Рисунок 6.21 Индекс S&P500 с ноября 1998 по октябрь 2000 гг. ФИ-спирали для P#07.

Можно также построить ФИ-спираль, которая достигает точки пересечения на своем пятом кольце ФИ-спирали. Мы не показываем здесь альтернативный вариант, потому что, если у нас есть выбор, мы предпочитаем ФИ-спирали ближе к точке пересечения. И вновь ясно, что правильность ФИ-спиралей не зависит от расстояния, на котором они построены от пересечения. Первая ФИ-спираль имеет центр и отправную точку приблизительно за восемь месяцев до того, как Индексом S&P500 пробивается третье кольцо ФИ-спирали на пике P#07.

Крутая коррекция, следующая после пика P#07, спускается к впадине V#08 (рисунок 6.22).

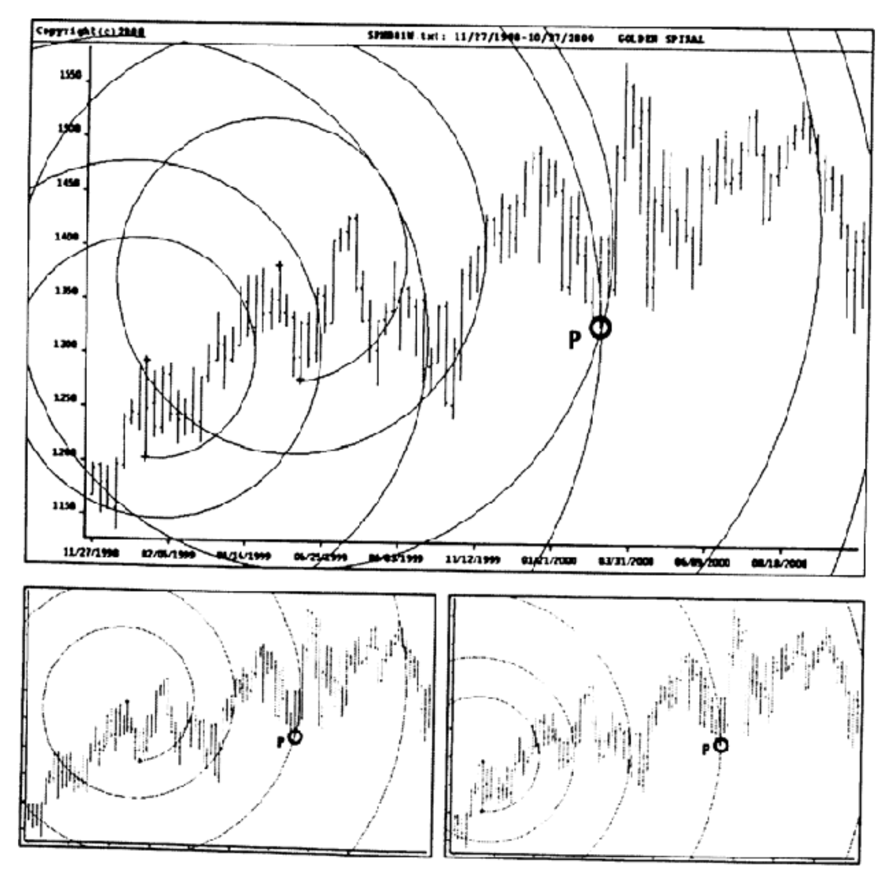


Рисунок 6.22 Индекс S&P500 с ноября 1998 по октябрь 2000 гг. ФИ-спирали для V#08.

На сильных бычьих рынках трудно найти колебания, позволяющие начертить ФИ-спирали, способные дать пересечения как уровни поддержки важных минимумов. Еще труднее найти центры и отправные точки ФИ-спиралей, находящиеся выше, чем области поддержки коррекции.

Коррекция Индекса S&P500 заканчивается в впадине V#08. Обе ФИ-спирали, идентифицирующие V#08, повернуты против часовой стрелки. Рыночная цена останавливается точно в точке P, где пересекаются две эти ФИ-спирали. Однако центр ФИ-спирали на левом малом графике и центр и отправная точка ФИ-спирали на правом малом графике находятся ниже точки пересечения. Это исключение из общего правила.

Пик P#09 — исторический максимум Индекса S&P500 (рисунок 6.23).

Неудивительно, что пик P#09 идентифицируется почти точным пересечением двух ФИ-спиралей. Чтобы продемонстрировать силу ФИ-спиралей, выбираем две ФИ-спирали, имеющие центры и отправные точки в январе и марте 1999 года. На левом графике двух ФИ-спиралей вращение осуществляется по часовой стрелке, а на правом — против часовой стрелки. В обоих случаях пробивается четвертое кольцо ФИ-спирали на пике P#09.

В ФИ-спиралях нет никакой магии, но каждый пользователь быстро понимает, что точки пересечения ФИ-спиралей на третьем или более высоком кольце ФИ-спирали всегда сильные признаки разворота тренда. В Главе 8 мы опишем, как достигнуть многократных подтверждений разворота тренда и сделать анализ еще более безопасным.

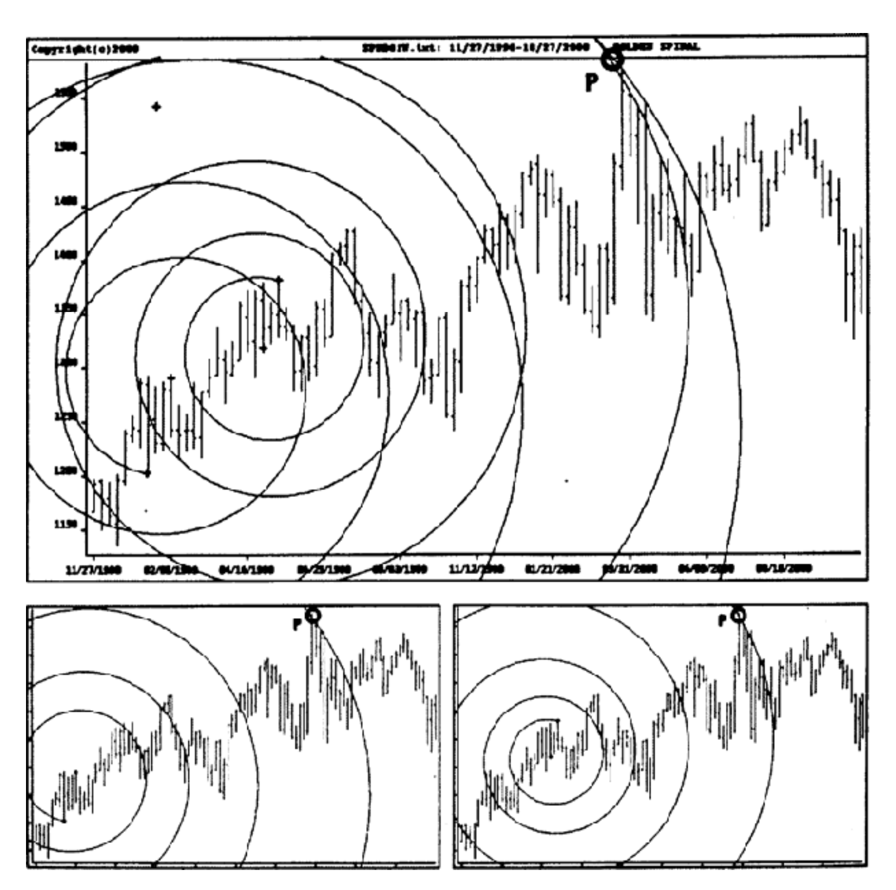


Рисунок 6.23 Индекс S&P500 с ноября 1998 по октябрь 2000 гг. ФИ-спирали для P#09.

А пока мы переходим к впадине V#10 (рисунок 6.24).

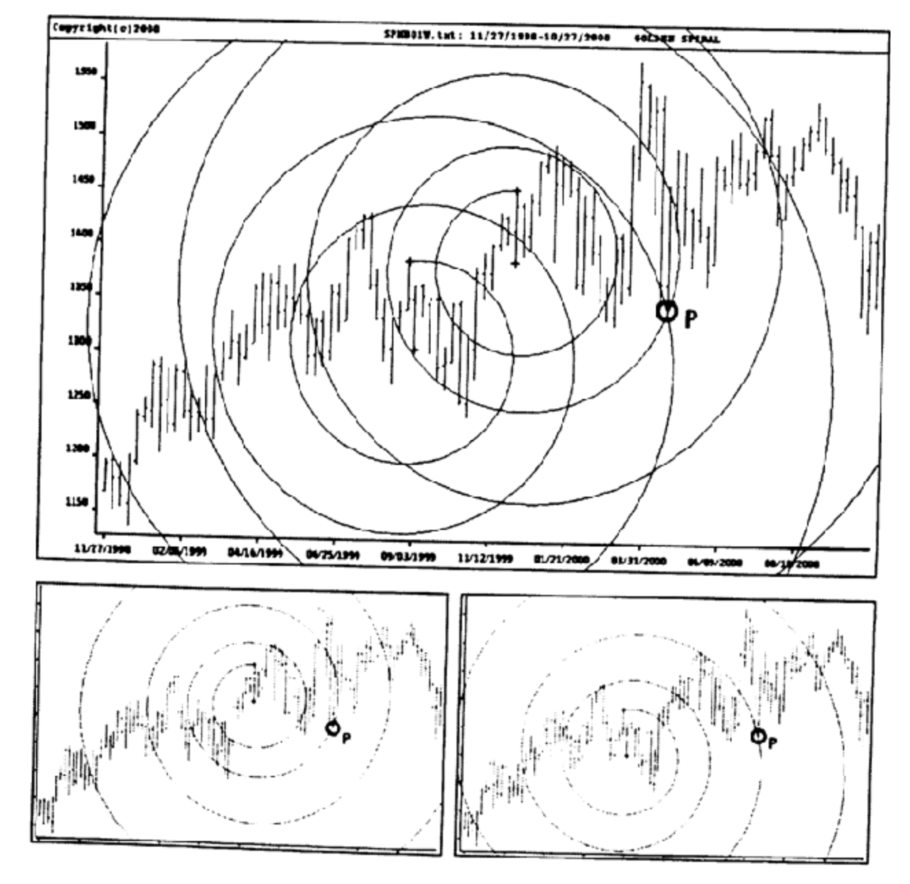


Рисунок 6.24 Индекс S&P500 с ноября 1998 по октябрь 2000 гг. ФИ-спирали для V#10.

Как упоминалось ранее, на ФИ-спиралях с недельными данными трудно идентифицировать краткосрочные коррекции, потому что нет достаточного количества колебаний для анализа. Точность уменьшается, потому что мы не можем ждать, пока пересечение пробьет третье (или более высокое) кольцо ФИ-спирали. Поэтому читатели удивятся, что две ФИ-спирали идентифицируют впадину V# 10 на пересечении после очень краткосрочной коррекции от пика P#09. Левая ФИ-спираль вращается против часовой стрелки; та, что справа, вращается по часовой стрелке. Неожиданным является то, что точка пересечения лежит на втором и третьем кольце ФИ-спирали; в обоих случаях центр и отправная точка ФИ-спиралей почти параллельны впадине V#10.

Немного более среднесрочным является восходящее движение к пику P# 11 (рисунок 6,25).



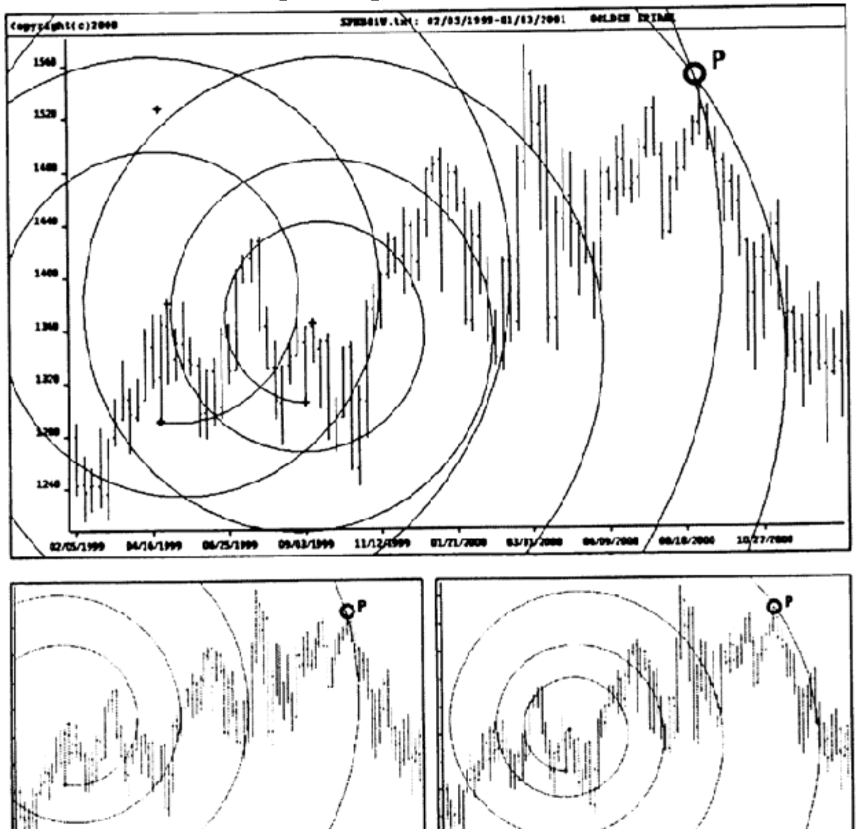


Рисунок 6.25 Индекс S&P500 с февраля 1999 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для P#11.

Две выбранные ФИ-спирали точно определяют разворот трен-да, когда оба четвертых кольца ФИ-спиралей пересекаются в точке P. В обоих случаях центры и отправные точки ФИ-спиралей находятся ниже точки пересечения.

Прежде, чем образуется пик P#11, появляется несколько малых пиков и впадин. Секрет ФИ-спирального анализа в том, чтобы уметь ждать, пока разовьется следующее изменение тренда после того, как идентифицированы пики и впадины. Можно спроецировать будущие точки пересечения на основе существующего колебания, но мы все равно должны ждать подтверждения со стороны рыночной цены. ФИ-спирали не могут предсказывать окончательные ценовые уровни изменений тренда, но они могут предлагать цели возможных разворотов тренда.

Последним примером разворотов тренда является впадина V# 12 (рисунок 6.26).

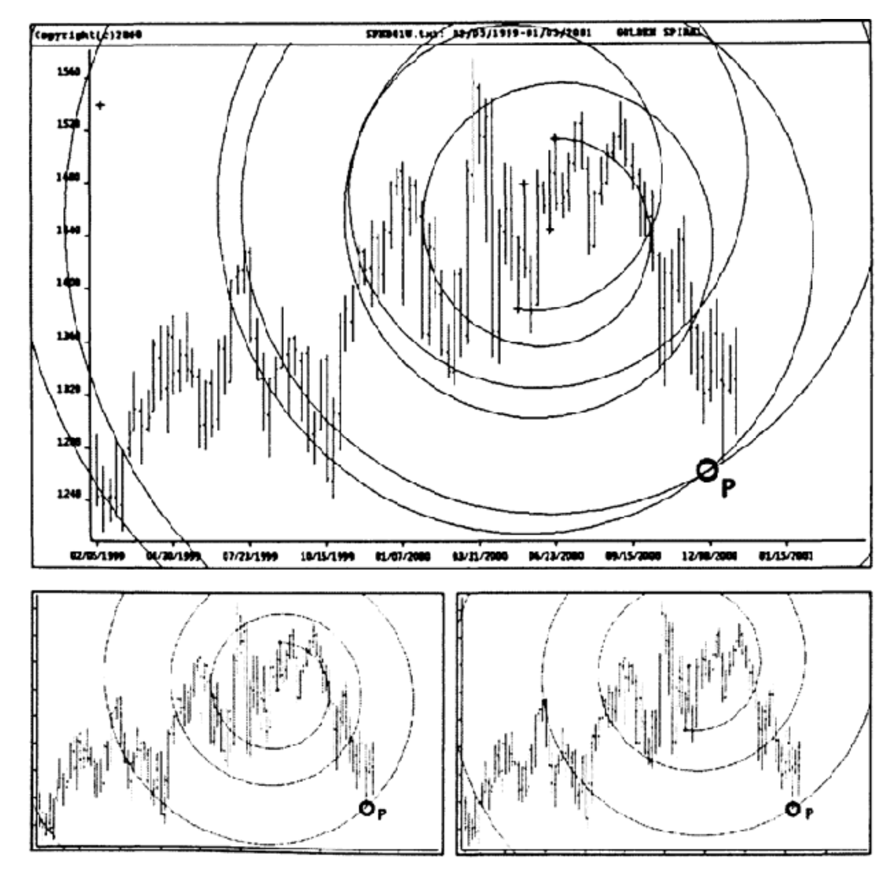


Рисунок 6.26 Индекс S&P500 с февраля 1999 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для V#12.

Впадина W12 — самый низкий минимум первой важной коррекции Индекса S&P500 с 1996 года.

Поэтому нет ничего необычного в том, что появляется большое число больших и малых колебаний, от которых мы можем строить различные ФИ-спирали и всевозможные пересечения ФИ-спиралей.

Для подтверждения впадины V#12 отобраны две ФИ-спирали с различными центрами и отправными точками. ФИ-спираль на левом графике вращается по часовой стрелке, а та, что справа, вращается против часовой стрелки. Центры и отправные точки обеих ФИ-спиралей находятся гораздо выше точки пересечения P. Точка пересечения в обоих случаях находится на третьем кольце ФИ-спирали.

Разворот тренда в впадине V#12 подтверждается пересечением в P и в других точках в будущем. Мы не можем знать, станет ли пересечение важной точкой разворота Индекса S&P500 на его пути к новому важному пику. Время покажет, но шансы на стороне нашего ФИ-спирального анализа.

Наиболее удивительным открытием ФИ-спиралей является возможность посредством добросовестного ФИ-спирального анализа отделить главный разворот тренда от малых и промежуточных изменений тренда. Чем больше ФИ-спиралей независимо определяют один-единственный важный пик или впадину, тем важнее разворот тренда.

Мы не можем изменить структуру и математическую формулу, которые определяют ФИ-спираль. Мы можем использовать различные размеры колебаний, а также изменять направление вращения ФИ-спирали (против часовой стрелки или по часовой стрелке). Некоторые люди могли бы увидеть в этом возможность оптимизации, но чрезмерная

оптимизация может аукнуться добавлением слишком многих технических индикаторов к торговым стратегиям, что не улучшит будущие результаты торговли. Напротив, рост числа ФИ-спиралей, точно определяющих одну и ту же точку разворота на рынке, дает нам очень ценную информацию вместо ничего не стоящих переоптимизированных параметров.

Чтобы более прояснить эту важную мысль, представляем восемь ФИ-спиралей (см. рисунок 6.27), которые определяют один и тот же исторический максимум Индекса S&P500 (уже проиллюстрированный как пик P#09) на различных кольцах ФИ-спиралей.

Первая из восьми ФИ-спиралей построена от центра и отправной точки в 1996 году. Исторический максимум Индекса S&P500 пробивает ФИ-спираль на седьмом кольце ФИ-спирали. Все другие примеры следуют тому же принципу, но со своими центрами, отправными точками, направлениями вращения и пробиваемыми кольцами ФИ-спирали. Вместо того, чтобы поместить все восемь ФИ-спиралей на одном графике, мы использовали восемь меньших графиков с отдельными ФИ-спиралями.

Работать с ФИ-спиралями непросто: всегда приходится выбирать центр и отправную точку ФИ-спирали вручную. Даже на больших компьютерных экранах очень трудно точно попасть в максимум или минимум колебания, который мы хотим применить. Другая трудность в том, что расширение ФИ-спирали в третьем, четвертом, пятом и более высоких кольцах ФИ-спирали увеличивается настолько быстро, что даже самая небольшая погрешность в выборе центра или отправной точки может повлиять на правильность идентификации пика или впадины. Однако с учетом результатов, показанных в прошлом разделе, мы знаем, что нельзя объяснить только совпадением тот факт, что столь многие различные ФИ-спирали на своих пересечениях убедительно идентифицируют пики и впадины.

Перспектива многообещающая. Теперь анализ будет продолжен на наборах дневных данных 0-H-L-C Индекса S&P500.

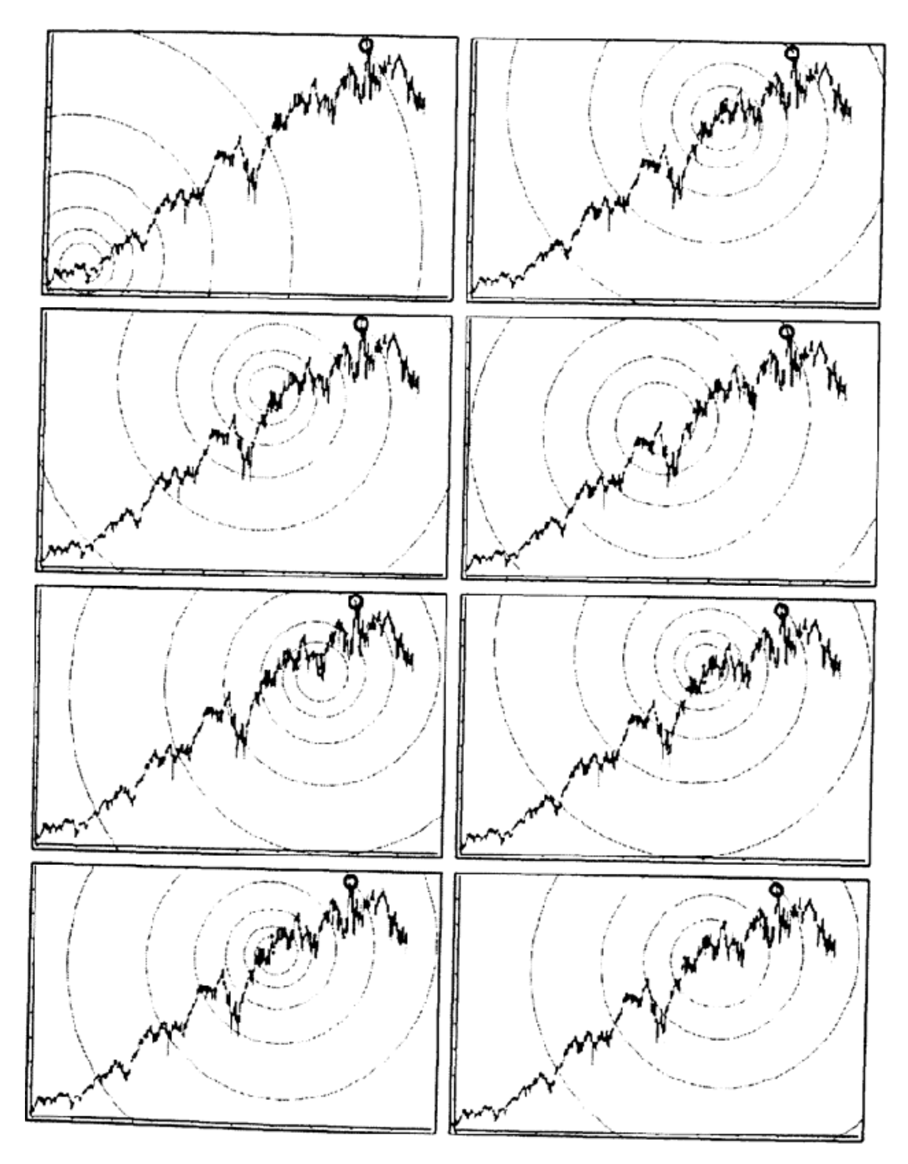


Рисунок 6.27 График Индекса S&P500 с января 1996 по январь 2001 гг. Многократные подтвердадения ФИ-спиралями исторического максимума на пике P#09. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Индекс S&P500 на дневных данных

Анализ дневных данных имеет, пожалуй, большее практическое значение, чем применение одних только недельных данных. Большинство инвесторов нетерпеливы и не хотят ждать до конца недели, чтобы обновить свои базы данных и сгенерировать торговые сигналы.

Законы природы имеют большую применимость к поведению рынка независимо от того, какую степень сжатия данных мы выбираем, будь то дневная или недельная. Если мы находим свидетельства, что пересечения ФИ-спиралей определяют важные пики и впадины одновременно на дневных и недельных данных, мы увеличиваем значение и уровень безопасности нашего анализа.

Слабое место ФИ-спиралей не в выявлении идеальных комбинаций ФИ-спиралей, а в исходном выборе колебаний для центров и отправных точек, на которых строятся ФИ-спирали. Когда дневные и недельные пересечения ФИ-спиралей указывают на одни и те же развороты тренда, можно сделать наш ФИ-спираль-ный анализ более точным.

Не будем вдаваться в такие же детали по дневным данным, как делали на недельных данных. Все соответствующие графики находятся в нашей базе данных, и, если читателям

интересно, они могут запросить дополнительную информацию относительно важных центров и отправных точек для получения пересечений различных ФИ-спиралей через наш веб-сайт.

В этом разделе мы концентрируем наш анализ на двух типовых пиках и трех типовых впадинах, начиная с пика на самом высоком максимуме Индекса S&P500 в марте 2000 года. Читатели увидят, что ФИ-спиральный анализ может применяться к дневным данным таким же образом и так же легко и прибыльно, как и к недельным данным.

Исторический максимум Индекса S&P500 на дневном графике баров может быть идентифицирован несколькими ФИ-спираля-ми. Поскольку на дневных графиках есть намного больше колебаний, с которыми можно работать, чем на недельных графиках, найти точки пересечения различных ФИ-спиралей гораздо легче.

Рисунок 6.28 — убедительная иллюстрация пересечения двух ФИ-спиралей из вселенной возможных ФИ-спиралей на самом высоком максимуме Индекса S&P500.

Обе ФИ-спирали на рисунке 6.28 имеют различные центры и отправные точки. Левая ФИ-спираль вращается против часовой стрелки; правая — по часовой стрелке. Обе ФИ-спирали пробиваются самым высоким максимумом Индекса S&P500 на своих четвертых кольцах ФИ-спирали. Пересечение двух ФИ-спиралей — точное подтверждение пика, который в предыдущем разделе идентифицирован несколькими ФИ-спиралями на недельной основе.

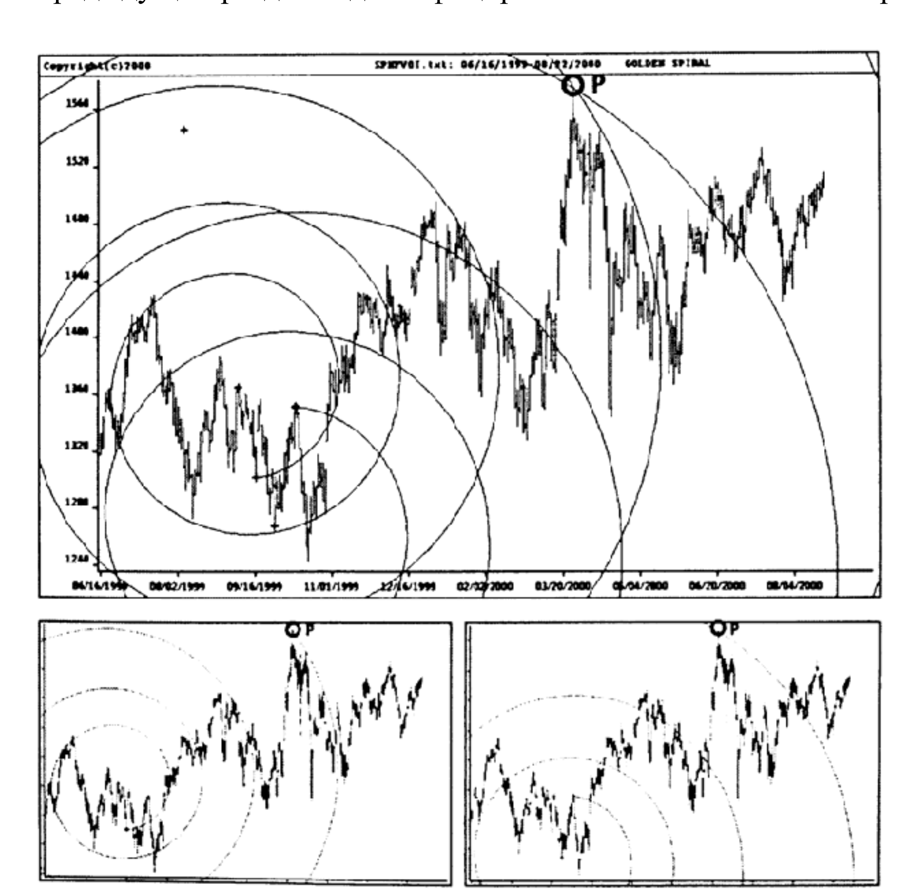


Рисунок 6.28 Индекс S&P500 с июня 1999 по август 2000 гг. ФИ-спирали на дневной основе, идентифицирующие исторический максимум в марте 2000 года.

Всего через три недели после того, как имеет место в высшей степени выдающийся исторический максимум, неправильное движение Индекса S&P500 создает очень важную впадину, близко идентифицируемую двумя ФИ-спиралями (рисунок 6.29).

Краткосрочная коррекция Индекса S&P500 интересна и важна, потому что иллюстрирует поведение инструментов Фибоначчи в чрезвычайных ситуациях на рынке. В сравнении с ФИ-

спиралями на рисунке 6.29, все другие имеющиеся в настоящее время аналитические инструменты не могут близко подойти к резкому развороту тренда с такой точностью на дневных (и недельных) графиках.

ФИ-спирали вращаются по часовой стрелке на левом и против часовой стрелки на правом из двух малых графиков. Пробитие ФИ-спирали нисходящим движением рынка приходится на третье кольцо ФИ-спирали на левом малом графике и на второе кольцо ФИ-спирали на правом малом графике.

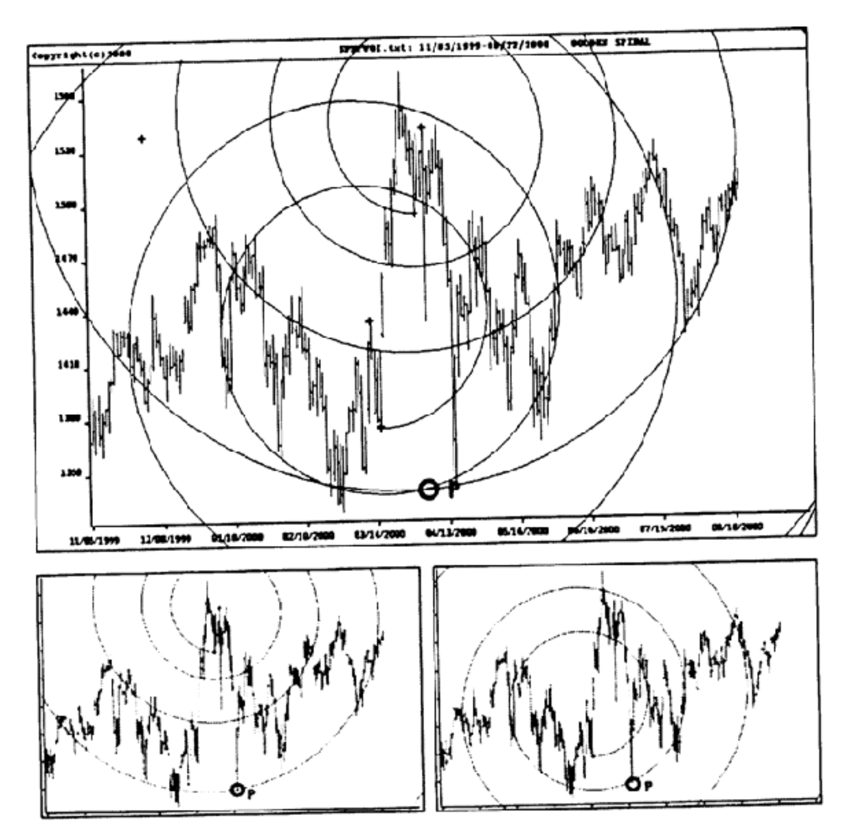


Рисунок 6.29 Индекс S&P500 с ноября 1999 по август 2000 гг. ФИ-спирали на дневной основе, идентифицирующие важную впадину.

Восстановление рынка Индекса S&P500 возносит нас к новому пику (рисунок 6.30).

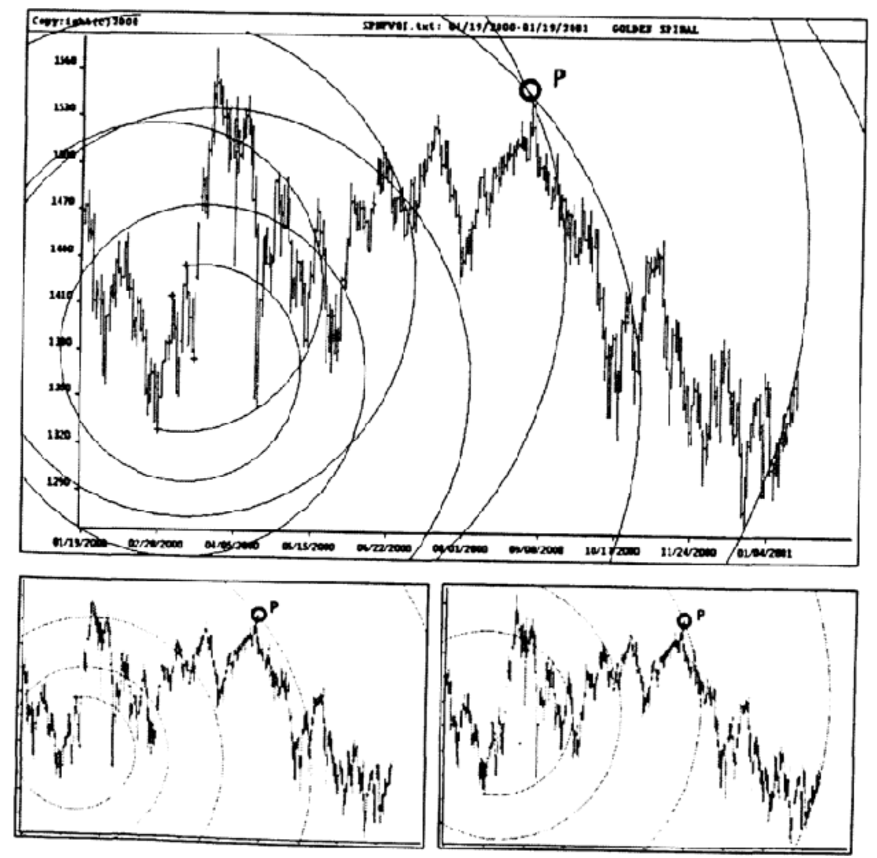


Рисунок 6.30 Индекс S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спирали на дневной основе, идентифицирующие важный пик.

Важный пик на рисунке 6.30, различаемый очень отчетливо, идентифицируется несколькими ФИ-спиралями как на дневном так и на недельном основании. Обширное число ФИ-спиралей с различными центрами и отправными точками дает раннее предупреждение: если цена рынка когда-либо достигнет этого уровня, там можно ожидать важной точки разворота. Мы никогда не будем знать размер изменения тренда заранее, но мы знаем: как только достигаются важные точки, подобные этой, сильные коррекции могут длиться в течение недель или даже месяцев.

Больше, чем через два месяца, в конце нисходящего движения Индекса S&P500, следующая впадина демонстрирует все свойства поразительного разворота тренда на дневной основе (рисунок 6.31).

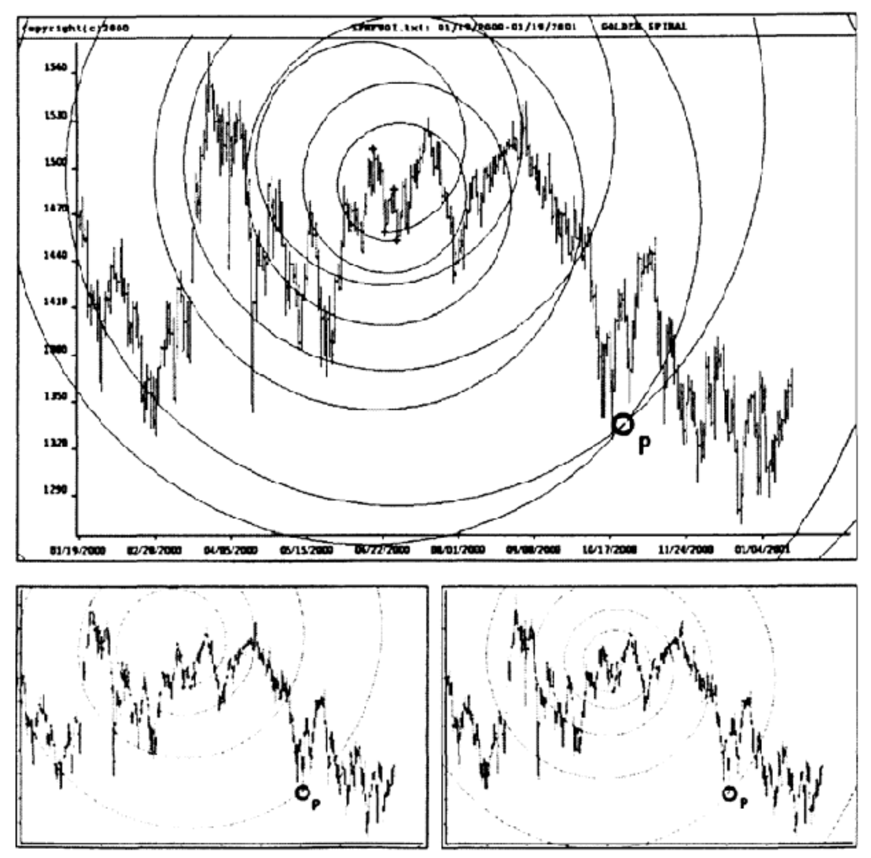


Рисунок 6.31 Индекс S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спирали на дневной основе, идентифицирующие важную впадину.

Мы находим пару ФИ-спиралей, пересекающихся на четвертом кольце ФИ-спирали прямо в этой впадине. ФИ-спираль на левом малом графике направлена против часовой стрелки, а та, что на правом малом графике, вращается по часовой стрелке. Однако это лишь краткосрочный разворот тренда. Рынок движется вверх в течение 15 дней и затем снова меняет направление в нижнюю сторону.

Вспоминая конфигурации типа "пик и впадина" на недельных графиках, мы понимаем, что эта впадина не подтверждена на недельной основе. Это промежуточная точка разворота между недельным пиком P#11 и недельной впадиной V#12, и она не является важным долгосрочным разворотом тренда.

Следующая важная впадина, достойная внимания, идентифицируется девятью неделями позже (рисунок 6.32).

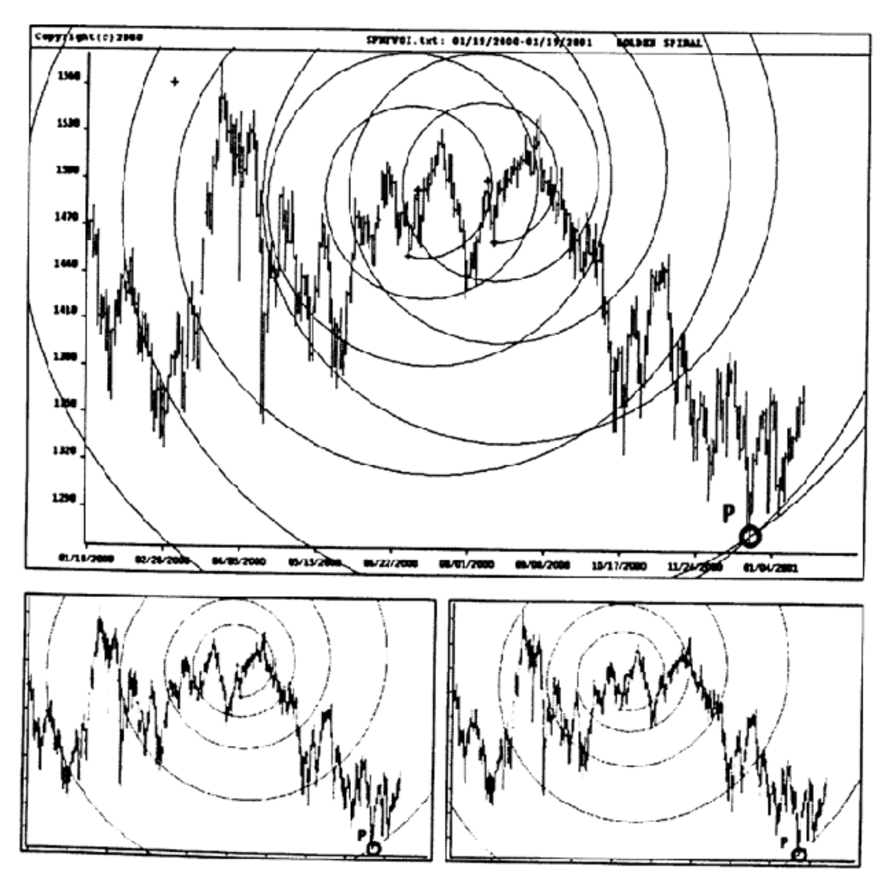


Рисунок 6.32 Индекс S&P500 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спира-ли на дневной основе, идентифицирующие важную впадину.

Проанализированная здесь впадина соотносится с впадиной V#12 в предыдущем разделе. Эта важная впадина — признак важного разворота тренда, потому что можно независимо сгенерировать точки пересечения, по крайней мере, от двух ФИ-спиралей на недельных и дневных данных. И на недельных, и на дневных данных рыночная цена Индекса S&P500 на пересечении ФИ-спиралей разворачивается. Это самый сильный тип торговой индикации, который можно получить, основываясь на нашем ФИ-спиральном анализе.

В начале 2001 года мы еще не знаем, как будет развиваться рынок Индекса S&P500. Время покажет, и к тому времени, когда читатели доберутся до этой главы, они смогут проверить наличие новых разворотов тренда на рынке Индекса S&P500 в пределах нескольких месяцев и из обновленной базы данных будут знать самые последние ценовые графики.

Инструменты Фибоначчи лучше всего применять к подвижным продуктам типа наличных валют, акций и фьючерсов фондовых Индексов. Индекс S&P500, таким образом, хорошее торговое средство для демонстрации использования ФИ-спиралей на фьючерсах фондовых Индексов. Теперь, доказав пригодность ФИ-спиралей для наиболее интенсивно отслеживаемой совокупности Американского фондового рынка, проведем подобный анализ для курса наличной евро по отношению к доллару США.

Наличная евро на недельной и дневной основе

После запуска 11 странами-участницами в январе 1999 года наличная евро быстро стала третьей главной всемирной резервной валютой наряду с японской иеной и долларом США.
В отличие от анализа Индекса S&P500, где мы обсуждали ФИ-спирали на недельных и дневных

данных, наличная евро сначала анализируется на недельных данных в общем, и в принципе. Если не найдены пересечения по крайней мере двух ФИ-спиралей на недельных данных (из-за отсутствия колебаний на рынке, необходимых для определения соответствующих центров и отправных точек ФИ-спиралей), мы переносим внимание на дневные данные, чтобы провести более тонкий анализ.

Теперь проиллюстрируем применение ФИ-спиралей к наличной евро на недельном графике. Между сентябрем 1997 года и январем 2001 года отмечены семь важных разворотов тренда. Эти семь разворотов тренда актуальные точки, которые мы проанализируем.
Пики и впадины, представляющие интерес, последовательно пронумерованы от пика Р#01 до пика Р#07. Всего мы находим четыре пика — Р#01, Р#03, Р#05 и Р#07 — наряду с тремя впадинами — V#02, V#04 и V#06 (см. рисунок 6.33).

Мы вновь находим пары ФИ-спиралей, чьи пересечения точно определяют важные пики и впадины в точках разворота. Как уже должно быть ясно к настоящему времени, мы не предсказываем эти точки разворота. Мы всегда должны ждать, пока рыночная цена не разовьется до уровня, где ценовая фигура будет соответствовать предварительно рассчитанным пересечениям ФИ-спиралей с различными центрами и отправными точками.

Как и в нашей презентации для Индекса S&P500, мы представляем для каждого важного пика и впадины наличной евро по три графика. Главный график показывает две ФИ-спирали в комбинации и точки пересечения двух этих ФИ-спиралей. Два малых графика показывают ФИ-спирали по отдельности, давая читателям ясное представление о том, где расположены отправные точки и центры различных ФИ-спиралей. Очень важно точно знать, где находятся центры и отправные точки. Читатели смогут сами
построить все наши ФИ-спирали с помощью пакета программ WINPHI.

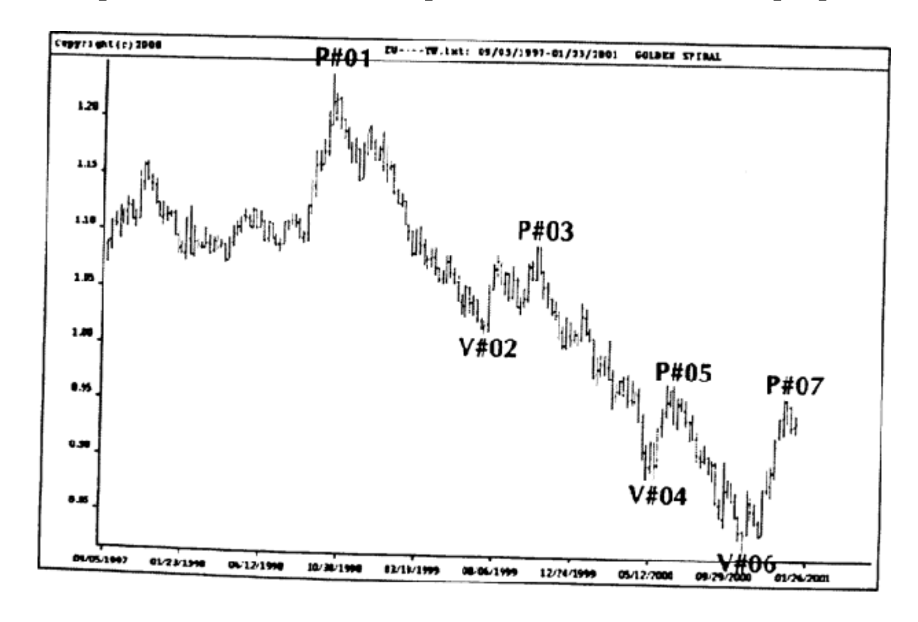


Рисунок 6.33 График наличной евро с сентября 1997 по январь 2001 гг.
Важные пики и впадины Р#01 — Р#07. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Мы начинаем наш анализ важных разворотов тренда с максимума наличной евро в октябре 1998 года на недельном пике P#01 (рисунок 6.34).

Две ФИ-спирали с различными центрами и отправными точками пересекаются, когда рынок изменяет направление своего тренда в пике P#01. ФИ-спираль на левом малом графике направлена против часовой стрелки и пробивается движением цены на третьем кольце ФИ-спирали в точке P. ФИ-спираль на правом малом графике вращается по часовой стрелке и пробивается на своем четвертом кольце ФИ-спирали. Обе ФИ-спирали отвечают базовому требованию для важного изменения тренда: пересечение должно происходить на третьем или более высоком кольце ФИ-спирали.

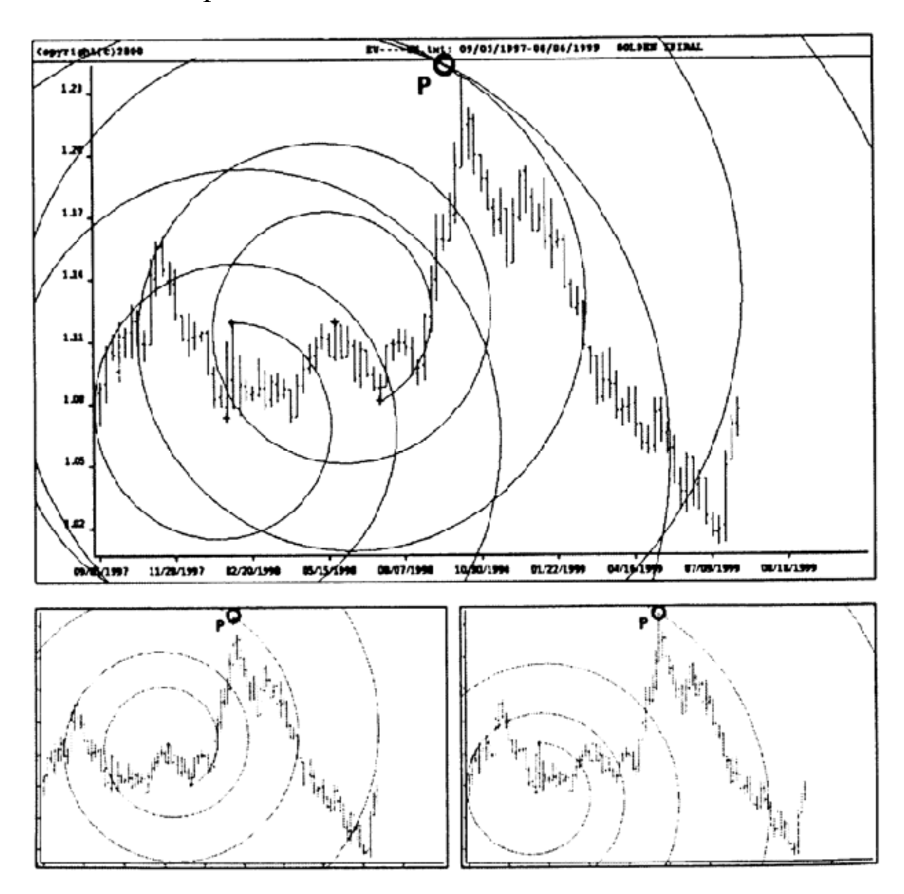


Рисунок 6.34 Наличная евро с сентября 1997 по август 1999 гг. ФИ-спирали для P#01.

Из анализа Индекса S&P500 мы узнали, что лучшие точки разворота устанавливаются на двойном подтверждении недельных и дневных данных. Пик P#01 наличной евро в этом отношении — хороший пример. Разворот тренда на недельном графике подтверждается парой ФИ-спиралей на дневной основе (рисунок 6.35).

ФИ-спираль слева направлена против часовой стрелки. Пробитие пиком происходит на ее третьем кольце ФИ-спирали. Правая ФИ-спираль вращается по часовой стрелке и пробивается на шестом кольце ФИ-спирали. Пересечение двух ФИ-спиралей совпадает с ранее описанным пересечением ФИ-спиралей на недельной основе.

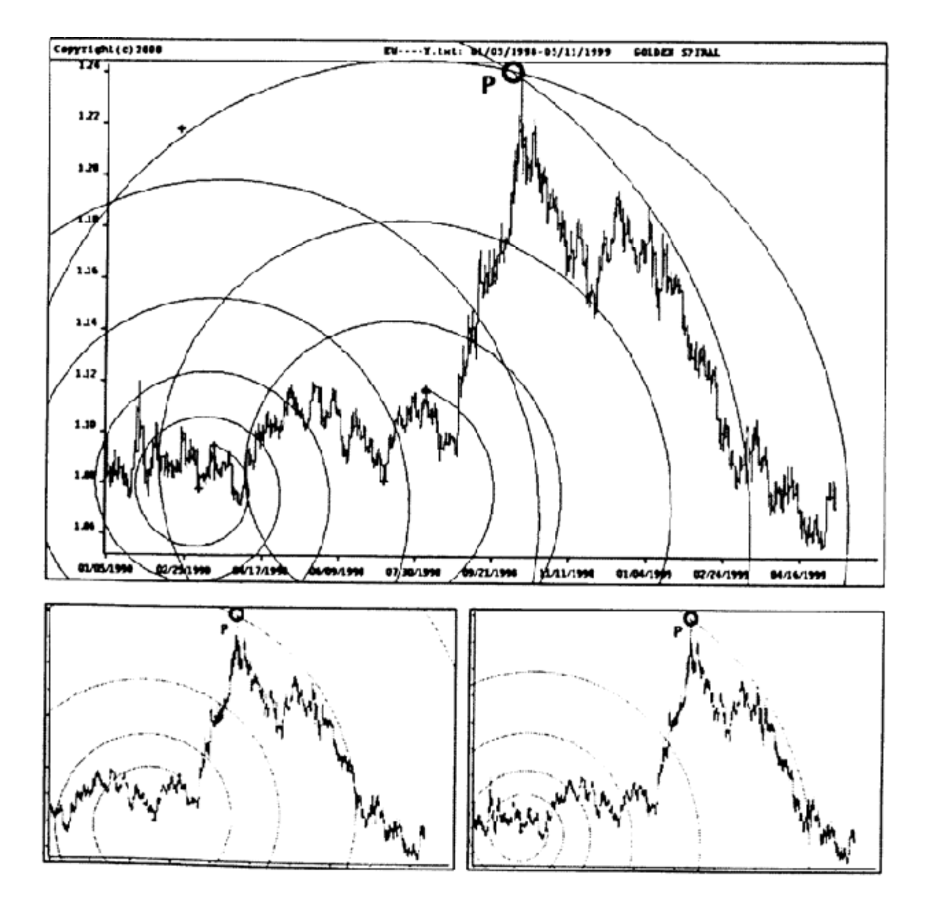


Рисунок 6.35 Наличная евро с января 1998 по май 1999 гг. ФИ-спирали для Р#01.

ФИ-спирали иные, чем эти две, представленные на рисунке 6.35, также могли бы подтвердить Р#01. Заинтересованные читатели могут самостоятельно создать такие ФИ-спирали, работая с пакетом программ WINPHI и приложенными к нему наборами исторических данных.

Впадина У#02 наличной евро на недельной основе также подтверждается пересечением двух ФИ-спиралей (рисунок 6.36).

Рынок наличной евро устойчиво перемещается вниз и пробивает ФИ-спирали на четвертом и третьем кольце ФИ-спирали. Разворот тренда ожидается и происходит, когда рыночная цена достигает пересечения двух ФИ-спиралей.

Соответствующее дневное подтверждение впадины V#02 основывается на двух ФИ-спиралях (см. рисунок 6.37).

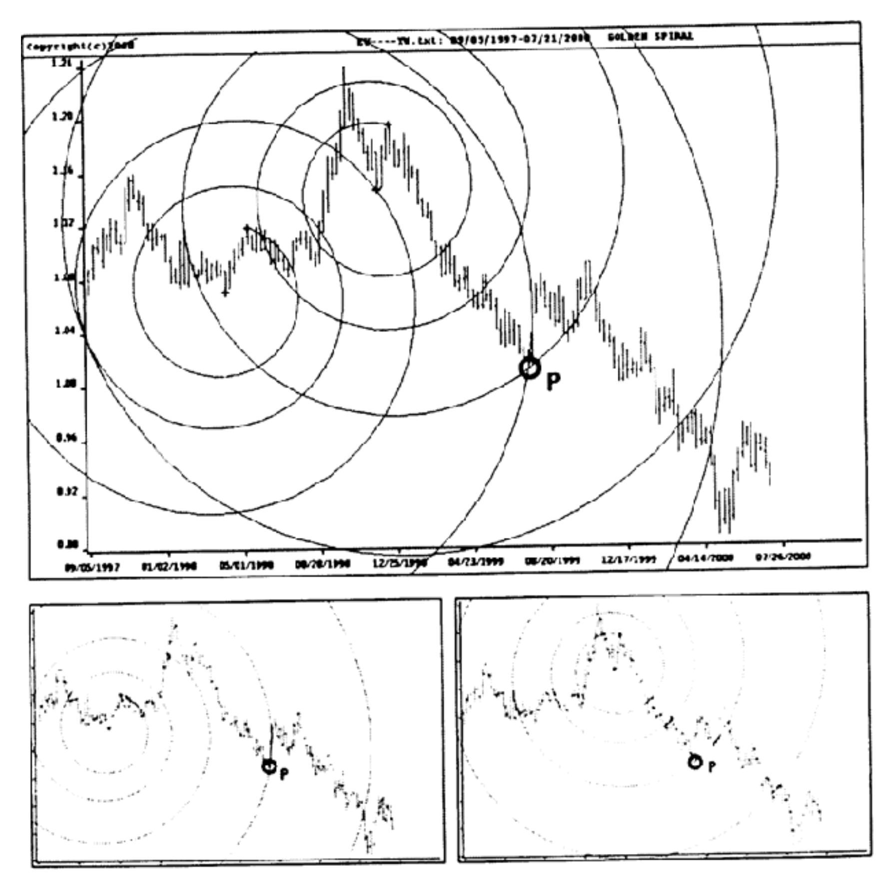


Рисунок 6.36 Наличная евро с сентября 1997 по июль 2000 гг. ФИ-спирали для V#02.

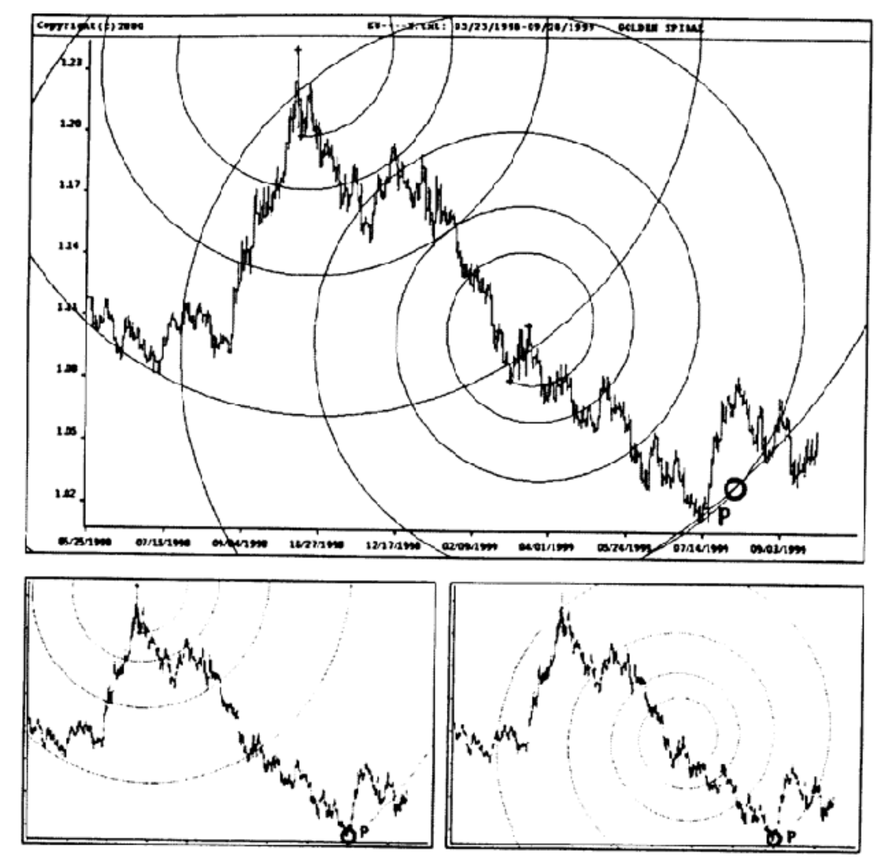


Рисунок 6.37 Наличная евро с мая 1998 по сентябрь 1999 гг. ФИ-спирали для V#02.

К данному моменту с помощью ФИ-спиралей на недельных и дневных данных мы точно определили два важных разворота тренда наличной евро. В обоих случаях, когда пара ФИ-спирали на недельной и дневной основе имела одну и ту же точку пересечения, происходило важное изменение тренда на рынке.

Разворот тренда в впадине V#02 происходит, как ожидалось, но коррекция, которая следует, оказывается недостаточно сильной, чтобы создать колебание на недельной основе. Мы не можем найти пару соответствующих ФИ-спиралей, которая подтвердила бы пик P#03 на недельном пересечении. Однако есть две ФИ-спирали на дневных данных, и их пересечение пробивается движением рынка в пике P#03 (рисунок 6.38).

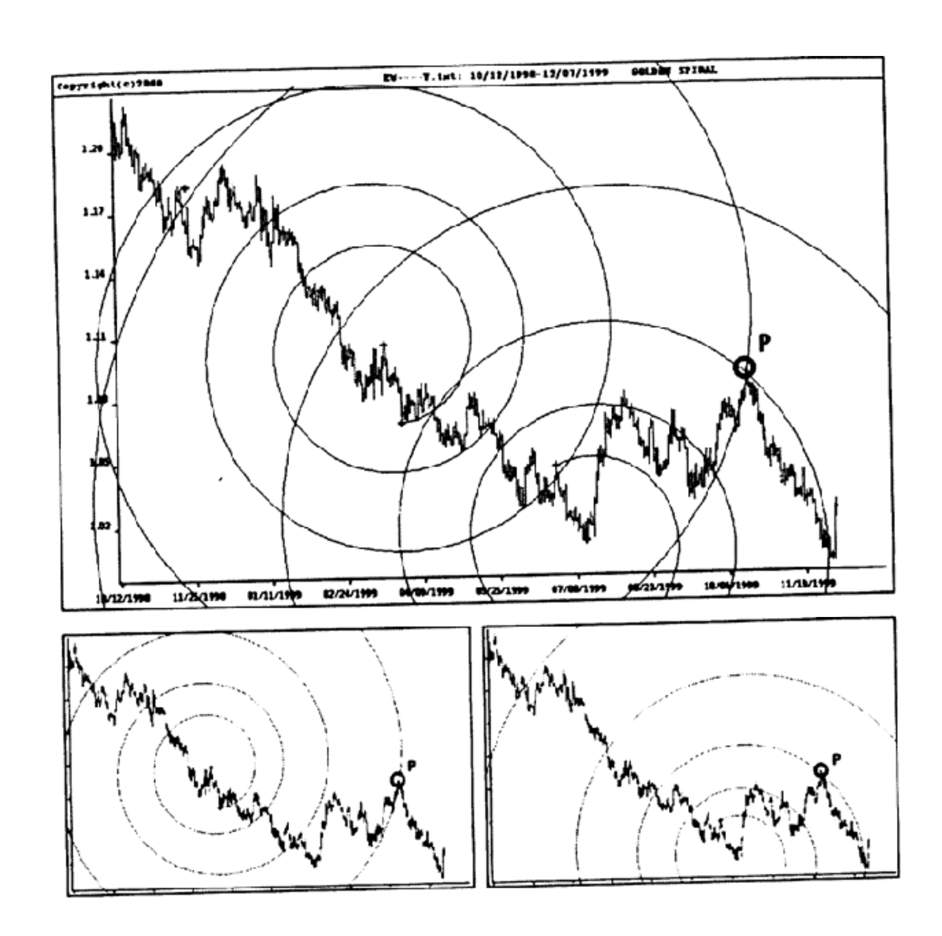


Рисунок 6.38 Наличная евро с октября 1998 по декабрь 1999 гг. ФИ-спирали для P#03.

ФИ-спираль на левом малом графике вращается против часовой стрелки и пробивается на четвертом кольце ФИ-спирали. Правая ФИ-спираль направлена по часовой стрелке с пробитием на третьем кольце ФИ-спирали. Пробитие пересечения движением рынка в пике P#03 одно из самых близких — и это лучший из примеров, приведенных до сих пор.

Мы не имеем двойного подтверждения пересечений на недельных и дневных данных; следовательно, сомнительно, что эта точка разворота важная и рынок действительно будет идти выше. Этот пример подобен второй из трех впадин в разделе по Индексу S&P500 на дневных данных, поскольку она (впадина) также не подтверждена на недельной основе. Это лишь промежуточная краткосрочная коррекция, а не важный разворот тренда.

После того, как рынок разворачивается к новым минимумам, впадина V#04 (в отличие от пика *P#03)* снова подтверждается дважды — на недельном и дневном основании. Рисунок 6.39 показывает недельную фигуру

Впадина V#04 — важная впадина. Две ФИ-спирали на недельных и дневных данных идентифицируют одну и ту же важную точку разворота. В данном случае, чтобы избежать

повторения, мы концентрируем наш анализ на наборе недельных данных. Читатели могут легко сами построить точки пересечения на дневных данных, используя программное обеспечение WINPHI.

Пик P#05 более интересен, чем впадина V#04, потому что здесь мы переживаем ту же ситуацию, что была с пиком P#03.

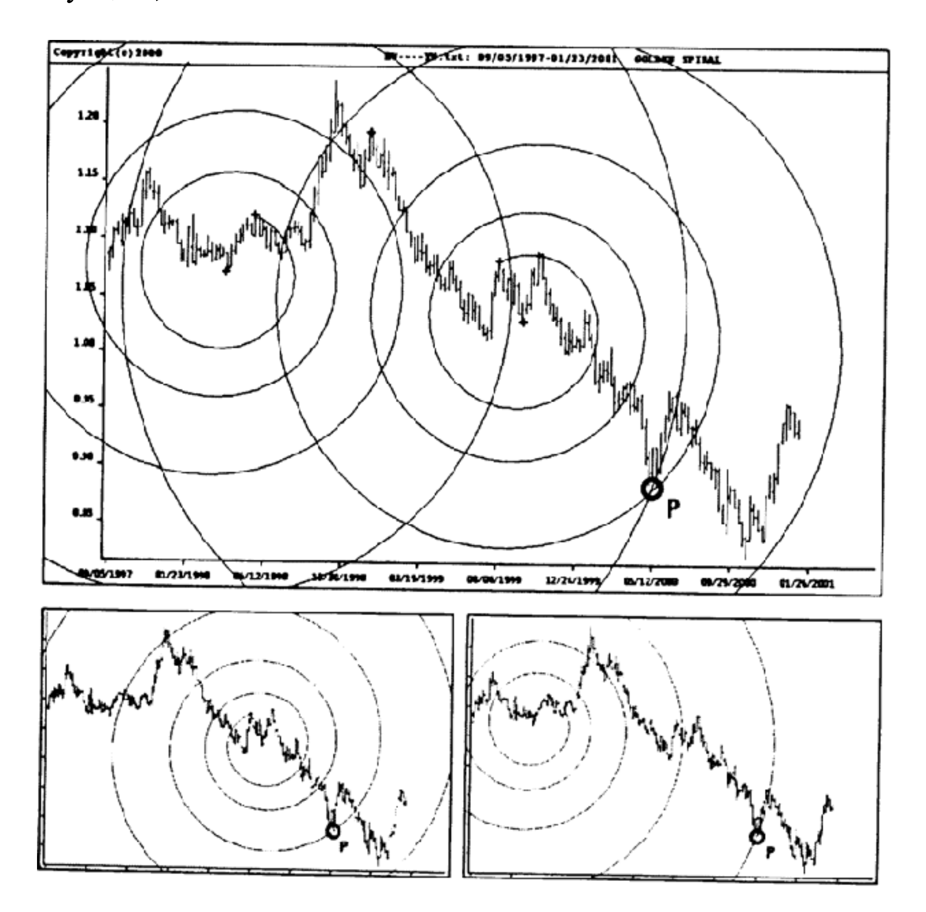


Рисунок 6.39 Наличная евро с сентября 1997 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для V#04.

После того, как важная впадина V#04 подтверждается ФИ-спира-лями на недельных и дневных данных, коррекция, следующая в верхнюю сторону на рынке наличной евро, оказывается недостаточно сильной, чтобы дать нам фигуру колебания, пригодную для недельного ФИ-спирального анализа. Однако пара ФИ-спира-лей, построенная на наборе дневных данных, дает достоверную точку пересечения для подтверждения пика P#05 (рисунок 6.40).

Не существует определенного различия между промежуточными краткосрочными точками разворота, которые подтверждаются только один раз, и важными разворотами тренда, которые подтверждаются дважды парами ФИ-спиралей на недельной и дневной основе.

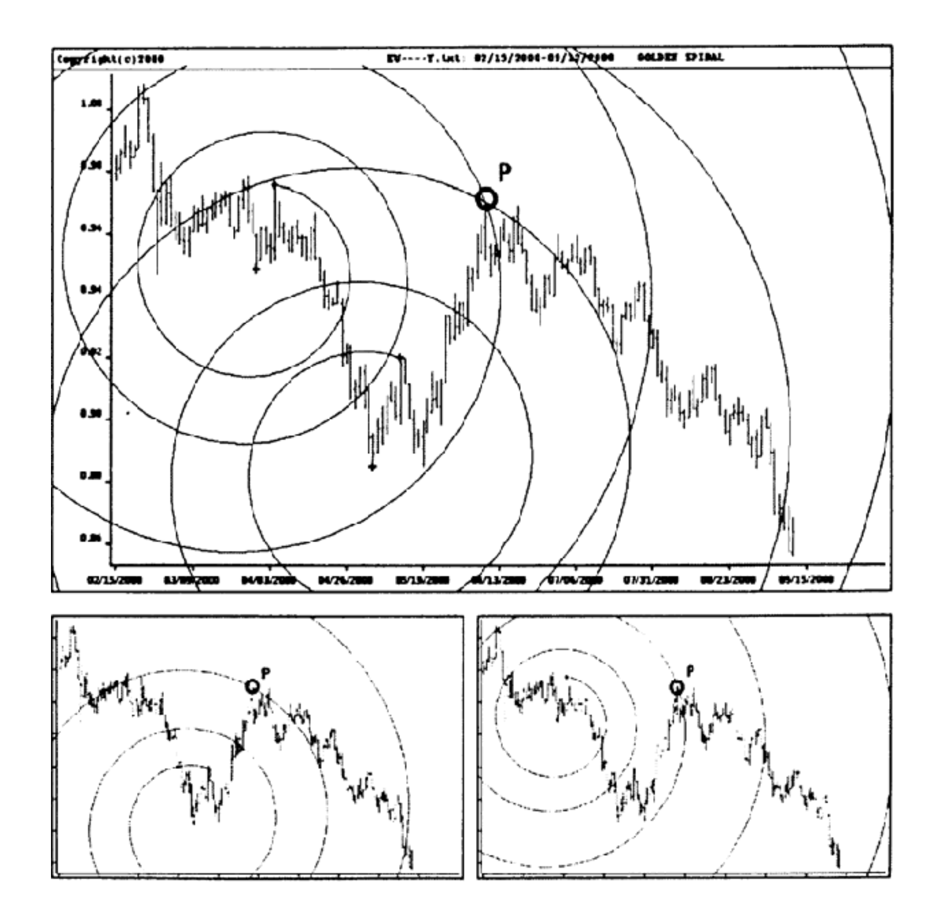


Рисунок 6.40 Наличная евро с февраля по сентябрь 2000 года. ФИ-спирали для Р#05.

От пика *P#Q5* рынок резко падает до более низких минимумов и, наконец, до исторического минимума в впадине V#06. Недельная фигура для этого движения рынка отражена на рисунке 6.41.

Впадина V#06 — одна из важных разворотов тренда, который может быть точно определен многими различными ФИ-спираля-ми, построенными от разных центров и отправных точек на месяцы и годы вперед. Левая ФИ-спираль имеет центр и отправную точку во втором квартале 1998 года. ФИ-спираль справа имеет центр и отправную точку в конце 1998 года вскоре после того, как достигается самый высокий максимум.

Хотя мы могли построить точку пересечения на 0,84 USD/EUR еще в конце 1998 года, мы никак не могли знать, что рыночная цена когда-либо опустится так низко. Признаком того, что впадина W06 могла стать важным изменением тренда, является пересечение, дважды подтвержденное дополнительной парой ФИ-спиралей на дневных данных.

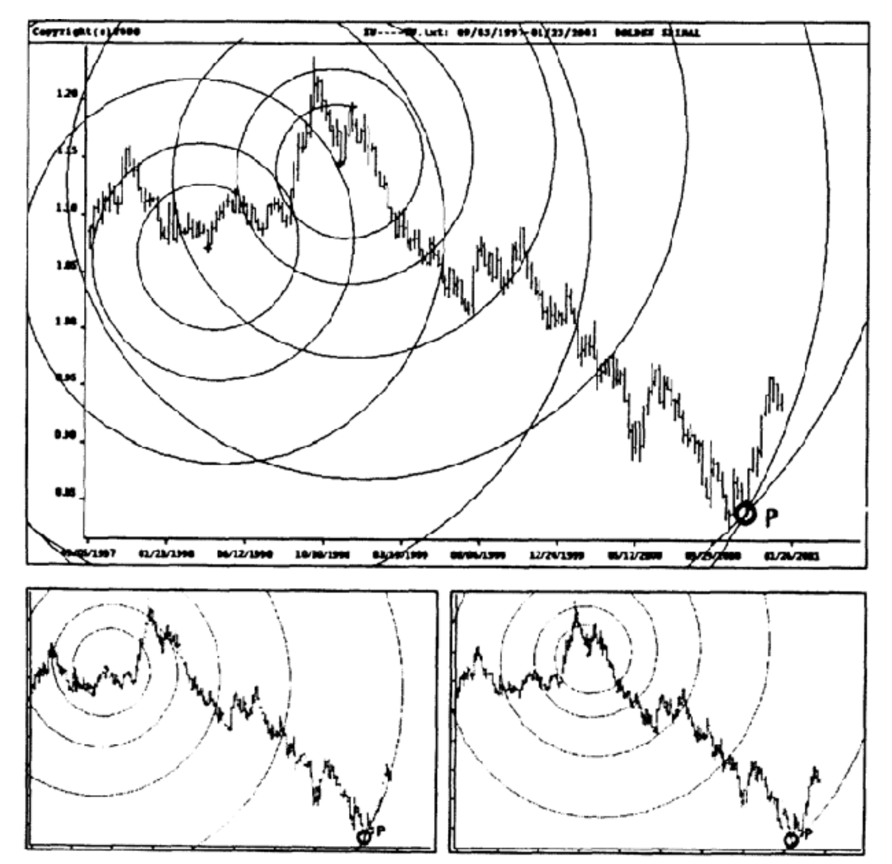


Рисунок 6.41 Наличная евро с сентября 1997 по январь 2001 гг. ФИ-спи-рали для V#06.

Последним разворотом тренда наличной евро, который будет проанализирован, является пик P#07. Сначала мы покажем результаты нашего анализа на недельных барных графиках (рисунок 6.42).

Пик *P#07* на недельной основе определяется разными ФИ-спиралями с различными центрами и отправными точками. Две ФИ-спирали, представленные на рисунке 6.42, пробиваются восходящим трендом наличной евро на третьем и четвертом коль це ФИ-спирали. Чтобы прояснять картину и проверить пик P#07 на его значение как важного разворота тренда, мы ищем дополнительные ФИ-спирали на дневной основе, которые также пробиваются движением рынка в пике P#07. И мы действительно находим пару дневных ФИ-спиралей, которые оказываются идеальным подтверждением пика P#07 (рисунок 6.43).

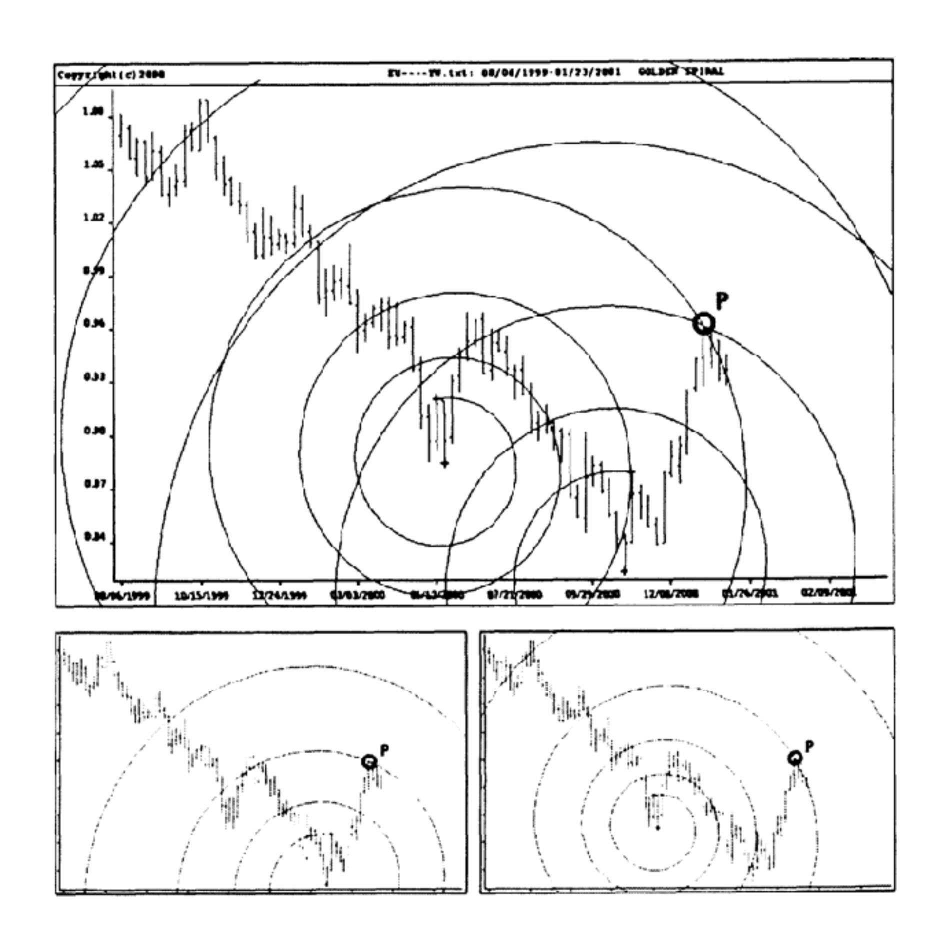


Рисунок 6.42 Наличная евро с августа 1999 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для P#07.

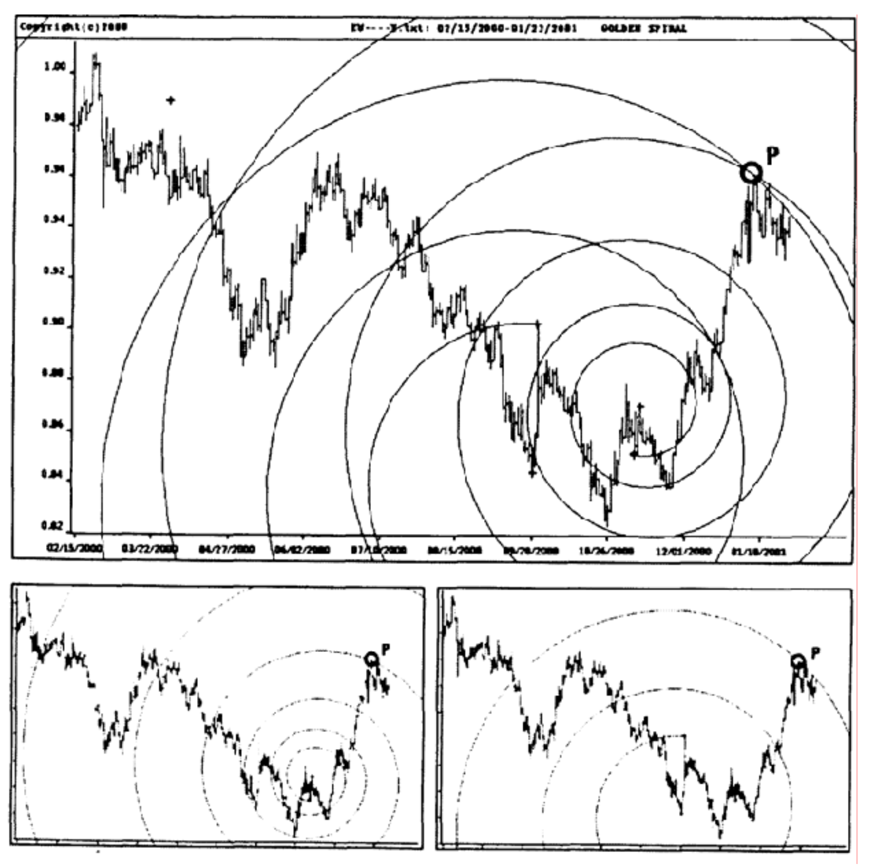


Рисунок 6.43 Наличная евро с февраля 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для P#07.

Именно многократные подтверждения — это то, что мы пытаемся получить, анализируя рынки на основе геометрических фигур Фибоначчи, таких как пары ФИ-спиралей. В Главе 8 мы увидим, как этот убедительный подход может быть еще более улучшен совмещением различных геометрических торговых инструментов Фибоначчи.

Теперь мы оставляем наличную евро и рассмотрим возможности успешного применения ФИ-спиралей к Индексу DAX30.

Индекс DAX30 на недельной и дневной основе

Индекс DAX30 — один из главных контрольных показателей европейской экономики и следующий после Индекса S&P500 один из наиболее объемно торгуемых фьючерсов фондовых Индексов в мире. По своим параметрам объема, ликвидности и продаваемо-сти Индекс DAX30 подходит для анализа Фибоначчи вообще и особенно для ФИ-спирального анализа.
С января 1996 года по январь 2001 года мы находим 10 важных разворотов тренда Индекса DAX30, достойных обсуждения в контексте нашего ФИ-спирального анализа.
На рисунке 6.44 эти 10 важных точек разворота пронумерованы с P#01 noV#10.

Все пять впадин и четыре из пяти пиков имеют двойное подтверждение парами ФИ-спиралей на недельной и дневной основе. Эти девять разворотов тренда могут считаться важными. Пик P#09 — единственное исключение; это промежуточный пик, для которого мы не можем найти пересечения недельными ФИ-спира-лями. Поэтому мы представляем графики для дневного пересечения ФИ-спиралей на пике P#09 и сравниваем их с другими пиками и впадинами Индекса DAX30. Для демонстрации ФИ-спиралей и соответствующих пересечений мы подробно представляем примеры двух выдающихся пиков — P#03 и P#07 — и двух впадин — V#04 и V# 10 — на недельных данных.

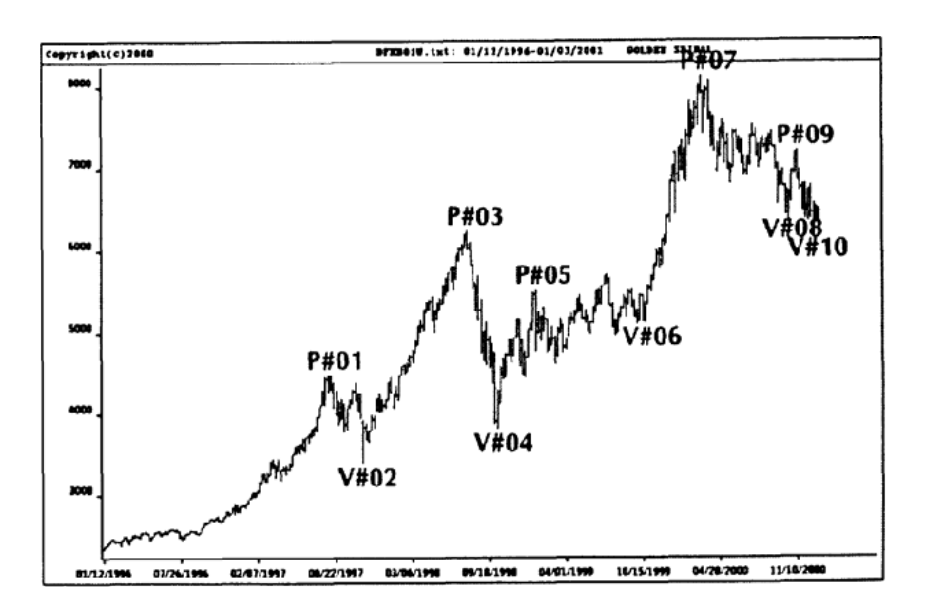


Рисунок 6.44 График Индекса DAX30 с января 1996 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины P#01 — V#10. *Источник:* FAM Research, 2000.

Пик P#03 на недельном графике 0-H-L-C подробно проиллюстрирован на рисунке 6.45.
Пик P#03 — хрестоматийный пример солидного ФИ-спираль-ного анализа. Обе ФИ-спирали вращаются по часовой стрелке. ФИ-спираль на левом малом графике пробивается движением рынка Индекса DAX30 на шестом кольце ФИ-спирали. ФИ-спираль на правом малом графике пробивается на третьем кольце ФИ-спирали.

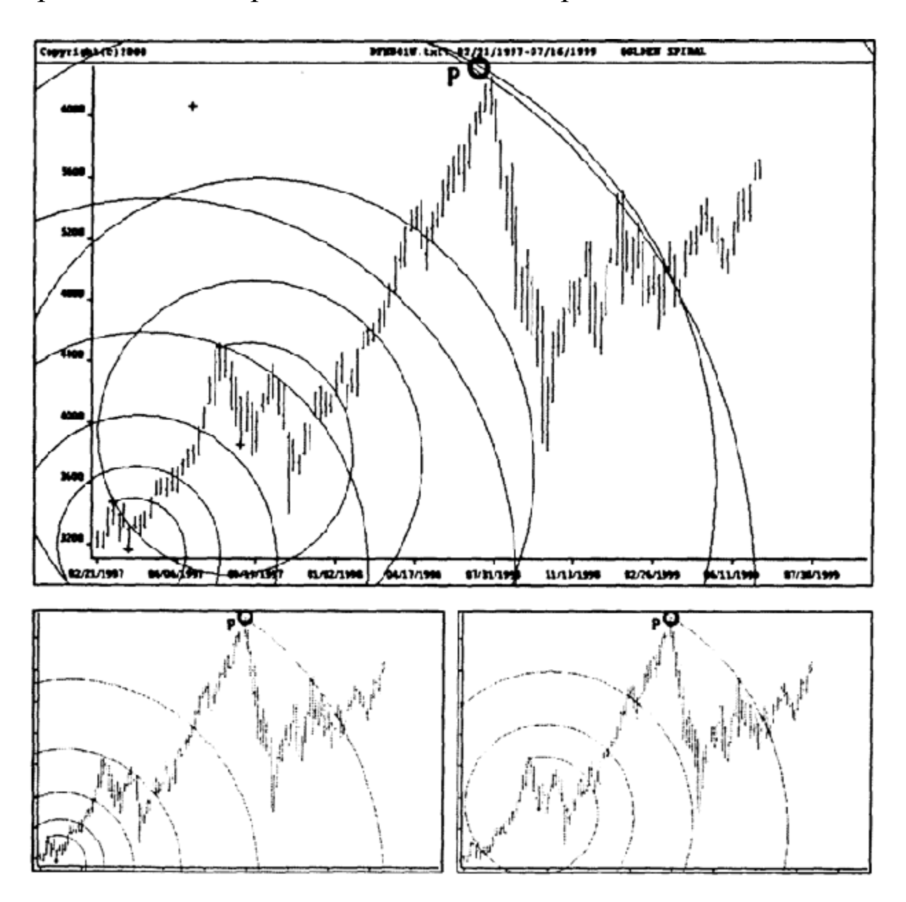


Рисунок 6.45 Индекс DAX30 с февраля 1997 по июль 1999 гг. ФИ-спирали для P#03.

Наибольшая трудность для инвесторов — необходимость ждать, пока рыночная цена не коснется точки пересечения. Помимо необходимости правильно анализировать данные, наличие дисциплины, позволяющей придерживаться правил и не терять терпения, — самое важное требование при работе со всеми инструментами Фибоначчи.
Впадина V#04 на недельной основе ненамного сложнее, чем пик P#03 (рисунок 6.46).

От пика P#03 рынок Индекса DAX30 обрушивается столь быстро, что вряд ли найдется торговый инструмент, способный сообщить, где будет основание. В таких чрезвычайных ситуациях инструменты Фибоначчи часто работают лучше всего.

Рыночная цена пробивает ФИ-спирали на пересечении третьих колец ФИ-спирали обеих ФИ-спиралей. В обоих случаях центры ФИ-спиралей находятся выше точки пересечения. Этот факт делает пересечение надежным. В коротких коррекциях, если центры ФИ-спиралей находятся ниже анализируемой впадины, пересечение будет сгенерировано с меньшим числом колец ФИ-спирали или рыночная цена пробьет соответствующие кольца ФИ-спирали снаружи вовнутрь (что является менее надежной фигурой).

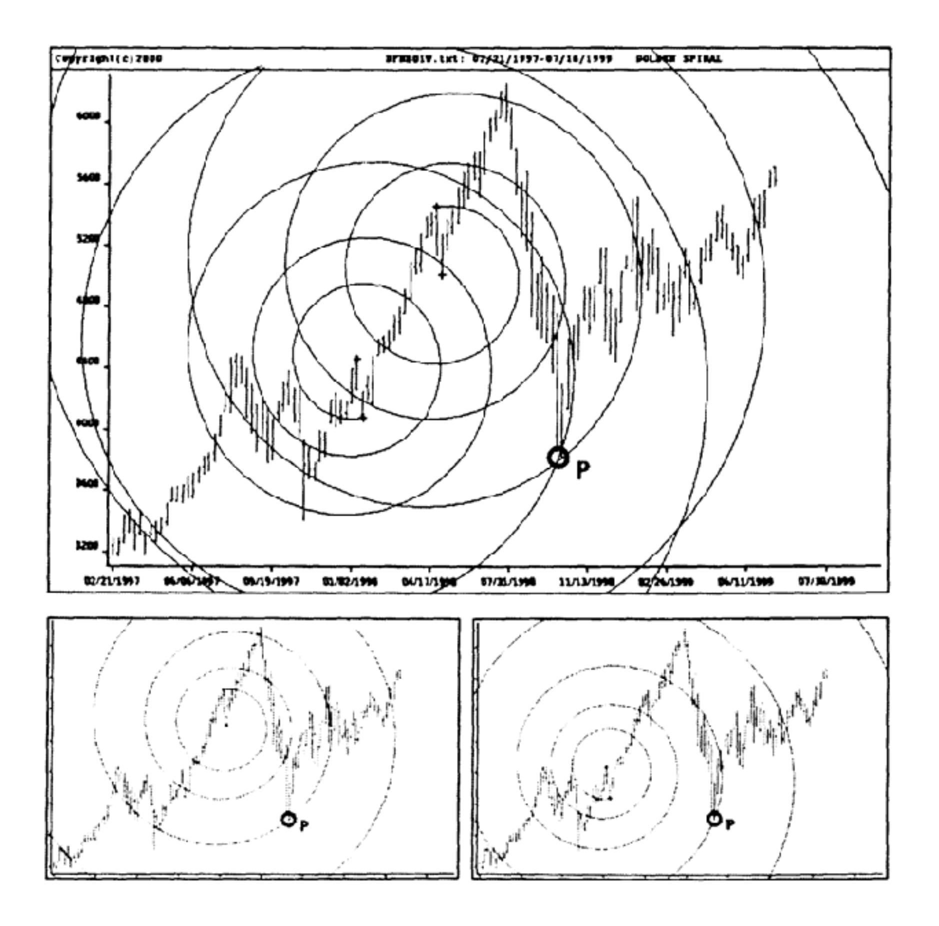


Рисунок 6.46 Индекс DAX30 с февраля 1997 по июль 1999 гг. ФИ-спирали для V#04.

Отсюда мы перескакиваем прямо к недельному пику P#07 (рисунок 6.47).

Пик P#07 отмечает конец чрезвычайно сильного тренда рынка. В то время, когда лишь немногие средства информации намекают на изменение тренда, пересечение ФИ-спиралей даст важ ный признак надвигающегося важного изменения тренда. Прелесть геометрических инструментов Фибоначчи в том, что они указывают изменения тренда, когда еще почти никто не осознает того, что должно произойти. Конечно, очень трудно сохранять дисциплину, если шансы складываются против, но инвесторы могут поискать дополнительные подтверждения разворотов (это описано в Главе 8 "Комбинирование инструментов Фибоначчи").

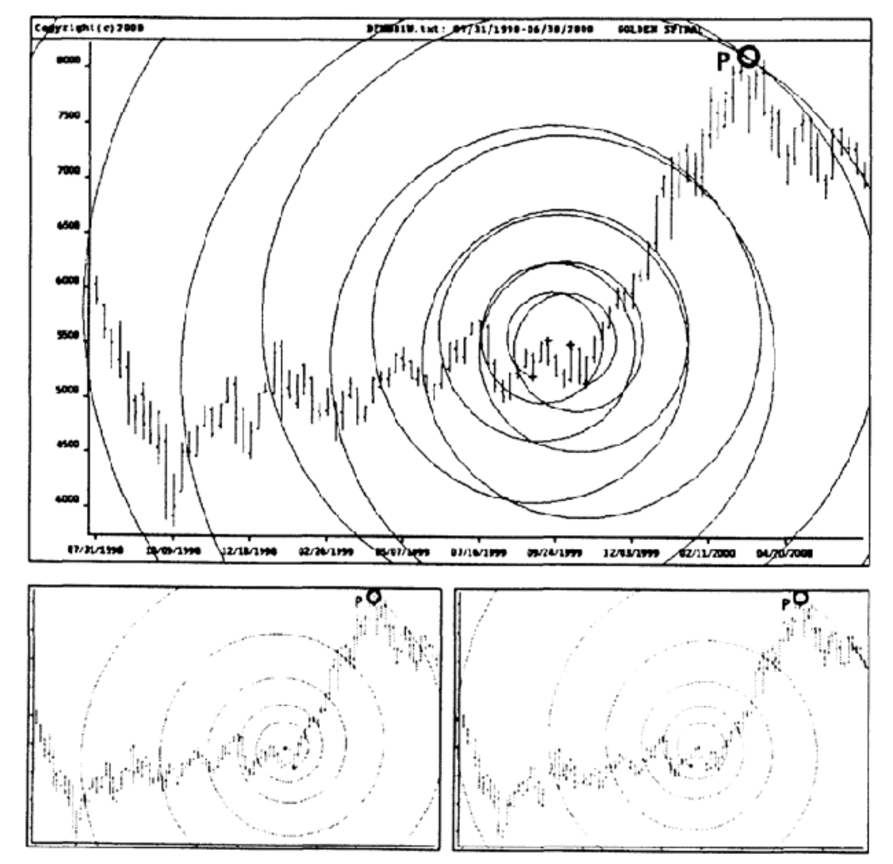


Рисунок 6.47 Индекс DAX30 с июля 1998 по июнь 2000 гг. ФИ-спирали для P#07.

Проанализируем пик *P#09* — единственный исключительный пик или впадина Индекса DAX30, для которого у нас нет недельного пересечения двух ФИ-спиралей. Рисунок 6.48 показывает P#09 на дневной основе.

Пик P#09 не может быть идентифицирован как важный пик двойным подтверждением пар ФИ-спиралей на недельной и дневной основе, потому что на недельной основе никакого пересечения двух ФИ-спиралей нет.

Здесь слабое место в нашем недельном анализе ФИ-спиралей. Важные изменения тренда могут быть идентифицированы на основании ФИ-спиралей только в том случае, когда есть максимумы и минимумы колебаний, с которыми можно работать. Если есть только очень сильный краткосрочный рост без промежуточного колебания (как мы видим в течение трех недель от впадины V#08 до пика P#09), маловероятно, что мы получим достоверные ФИ-спирали.

Однако, как и в нескольких примерах с Индексом S&P500 и наличной евро, мы можем построить пару ФИ-спиралей на дневном графике Индекса DAX30.

Обе дневные ФИ-спирали вращаются против часовой стрелки и пробиваются на пересечении третьих колец ФИ-спирали. Центр одной ФИ-спирали находится ниже пика, другой — выше пика. Здесь частный случай, в котором одна ФИ-спираль обеспечивает движению рынка некоторую поддержку, а другая действует как уровень сопротивления. Такие случаи наиболее трудные для анализа. Дополнительные торговые инструменты могут повторно подтвердить пик P#09 как важную точку разворота.

Подтверждения двумя ФИ-спиралями на дневной основе могут применяться краткосрочно-ориентированными инвесторами, которые хотят использовать потенциал прибыли резких изменений тренда. Тип подтверждения, который инвестор использует для принятия решения о вхождении на рынок, зависит от предпочтения риска данного индивидуума. Например, инвестор может решить, что пересечение — многократно подтвержденное пересечением двух ФИ-спиралей на дневной основе, но не два пересечения на дневной и недельной основе — достаточное подтверждение. Наши исследования, однако, показывают, что для долгосрочных инвестиций стоит подождать многократного подтверждения разворота тренда на дневной и недельной основе.

Теперь читатели знают, как проводить солидный ФИ-спи-ральный анализ и должны уметь создавать недельные и дневные ФИ-спирали для пиков и впадин, еще не описанных подробно на графиках. Эти пропущенные ФИ-спирали могут быть построены с использованием программного обеспечения WINPHI.

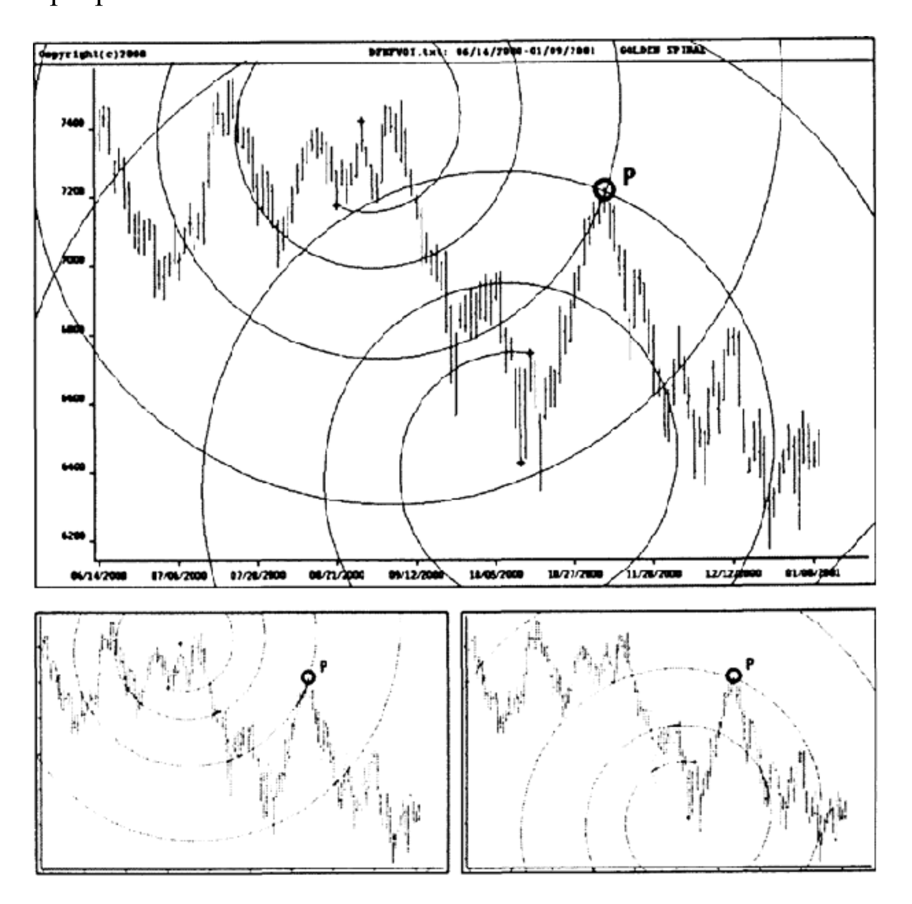


Рисунок 6.48 Индекс DAX30 с июня 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для Р#09.

Последней будет подробно описана впадина V#10. Мы не можем предсказать движение рынка Индекса DAX30, которое разовьется с низкого старта в январе 2001 года. Однако мы можем иден тифицировать пары ФИ-спиралей на недельной и дневной основе, которые встречаются точно на одном и том же минимуме. Поэтому мы уверены, что впадину V# 10 можно считать важной впадиной.

Рисунок 6.49 показывает недельную фигуру, ведущую к пересечению двух ФИ-спиралей в впадине V#10. Дневной график, как мы уже говорили, читатели могут легко построить сами.
ФИ-спираль на левом малом графике вращается против часовой стрелки; правая ФИ-спираль — по часовой стрелке. Обе ФИ-спирали пробиваются движением рынка Индекса DAX30 на третьих кольцах ФИ-спирали. Впадина V# 10 — точка разворота, где также имеют точки пересечения другие ФИ-спирали, прочерченные на месяцы ранее.

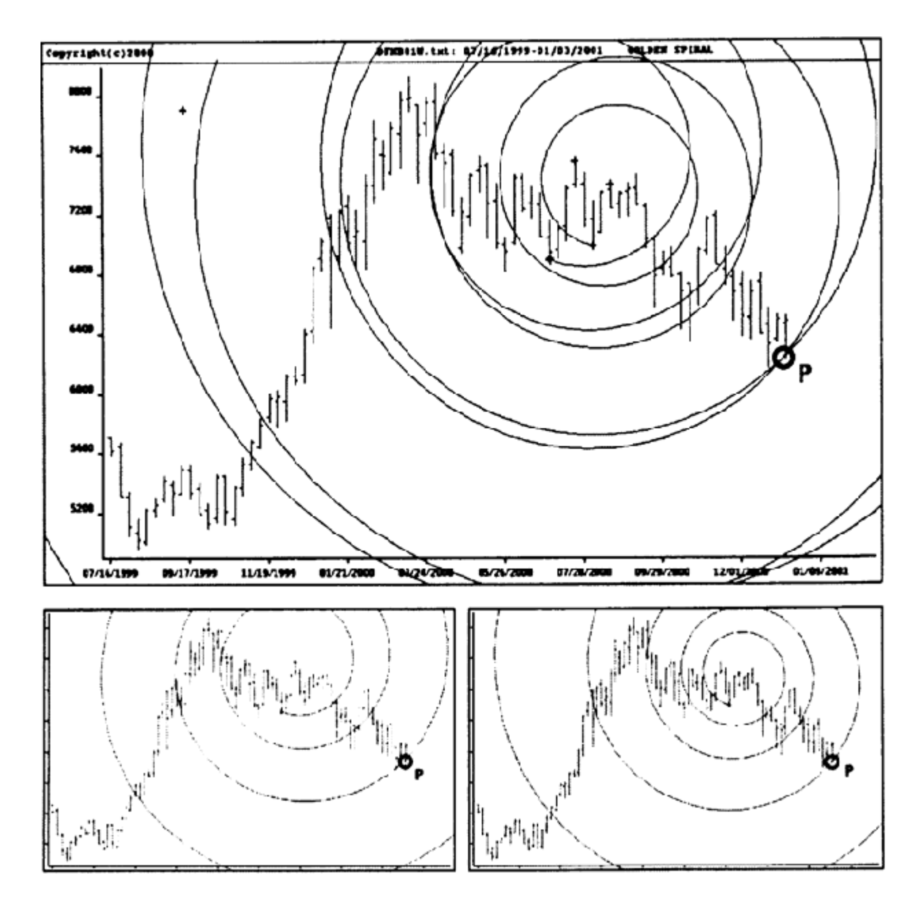


Рисунок 6.49 Индекс DAX30 с июля 1999 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для V#10.

Завершая эту главу, еще раз продемонстрируем, как может быть значительно увеличено общее значение разворота тренда, в зависимости от числа ФИ-спиралей, идентифицирующих один и тот же пик или впадину.

На дневном графике Индекса DAX30 мы выбираем три ФИ-спирали, имеющие общую точку пересечения в впадине V# 10. Специальные рыночные конфигурации, подобные этой, происходят нечасто; поэтому мы считаем, что эту ценовую фигуру стоит представить. См. рисунок 6.50.

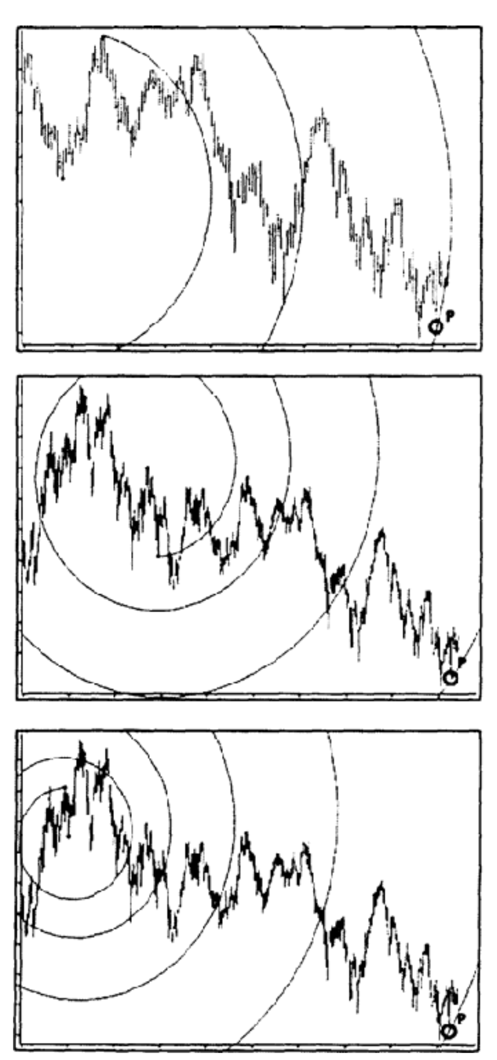


Рисунок 6.50 Индекс DAX30 с января 2000 по январь 2001 гг. ФИ-спирали для V#10.

Результаты нашей работы по ФИ-спиралям подробны и сложны, поэтому обобщим их перед тем, как представить читателям дни временных целей Фибоначчи - последние из шести наших торговых инструментов Фибоначчи.

РЕЗЮМЕ

ФИ-спирали дают отсутствующее аналитическое звено между геометрическим анализом цены и времени.

ФИ-спирали, считающиеся самыми красивыми из всех математических кривых, встречаются в природе на протяжении миллионов лет. Чтобы связать человеческое поведение, выраженное в колебаниях цен финансовых фьючерсов, фьючерсов фондовых Индексов, акций и наличных валют, с законом природы, выраженным в его самой чистой форме в раковине наутилуса, мы должны обратиться к ФИ-спирали.

ФИ-спирали доказывают, что фигуры рыночной цены не случайные, поскольку каждый важный торгуемый продукт обладает ошеломляющей симметрией. Каждый продукт следует ясной поведенческой модели. Силы, направляющие движения цен, также позволяют инвесторам воспользоваться торговыми возможностями, если инвесторы способны правильно применить ФИ-спирали.

Правило чередования, наряду с рыночной симметрией, также может применяться для анализа ценовых фигур. Эллиот заслуживает большого признания, потому что он знал об этих правилах, тогда, в свое время, не имея возможности привлечь для своих вычислений компьютерную поддержку.

ФИ-спирали просты в работе и легки для понимания. Для каждой ФИ-спирали должны быть выбраны только один центр и одна отправная точка. Однако ФИ-спирали нельзя построить вручную, и требуется пакет программ, таких как наша компьютерная программа WINPHI, чтобы поместить ФИ-спирали на графиках.

Точность — еще один элемент, определяющий качество результатов ФИ-спирального анализа. Чем менее точно нанесены центры и отправные точки ФИ-спирали, тем дальше от цели оказываются кольца ФИ-спирали, потому что ФИ-спирали отходят все дальше и дальше от своих центральных точек.

Главный вызов ФИ-спирального анализа по сути дела доволь^ но прост: надо просто в него верить. Пересечения ФИ-спиралей происходят в экстремальных точках рынков и всегда направлены против направления главного тренда. Требуются дисциплина и терпение. Инвестиционные решения, основанные на ФИ-спира-лях, по самому замыслу долгосрочно ориентируемые. Они позволяют рынкам развиваться, вместо того чтобы пытаться использовать каждый незначительный подъем или падение.

Наиболее прибыльные развороты тренда можно идентифицировать при работе с недельными данными. Но из-за того, что число возможных колебаний на недельных графиках ограничено, пересечения ФИ-спиралей на недельных данных встречаются нечасто. Вот почему мы одобряем комбинацию ФИ-спирального анализа на недельной и дневной основе. Удивительно наблюдать, как важные пики или впадины точно определяются пересечениями различных ФИ-спиралей — спиралей, которые отличаются не только центрами и отправными точками, но также и недельной, и дневной степенью сжатия данных.

Анализ трех пробных продуктов — Индекса S&P500, наличной евро и Индекса DAX30 — привел нас к заключению, что всякий раз, когда мы идентифицируем важную точку разворота и на недельных, и на дневных данных, можно ожидать, что последует сильная реакция рынка.

Однако правильно идентифицированное изменение тренда не всегда сопровождается другим важным изменением тренда. В таких случаях, особенно на наличной евро, важные пики и впадины не чередуются. Важный пик следует за важным пиком, а важная впадина следует за важной впадиной лишь с незначительными коррекциями в промежутке. Эти незначительные коррекции, или промежуточные пики или впадины, могут быть идентифицированы на дневных, но не на недельных данных. Хотя такие случаи редки, очень важно понять, что такие фигуры могут появляться.

Интересно, что примеры, в которых важные максимумы или минимумы появляются подряд без чередования, указывают на высокую вероятность того, что второй пик или впадина будут иметь более сильную коррекцию, чем пик или впадина, которые предшествовали ему.

Все представленные графики и показанные ФИ-спирали созданы с максимально возможной

точностью. Все ФИ-спирали легко можно построить заново с помощью пакета программ WINPHI и исторической базы данных, прилагаемых на CD-ROM.

Читатели могут спросить, почему в данной главе мы представили так много графиков и примеров, если ФИ-спирали настолько легко применять. Причины этого:

1. Очень трудно поверить, что инструмент, подобный ФИ-спи-ралям, существует, но практически неизвестен в мире, где все, кажется, уже давно открыто.
2. Мы хотим показать, как пересечения ФИ-спиралей указывают на возможные развороты тренда задолго до образования важных пиков или впадин. Всегда существуют альтернативные колебания, от которых можно построить ФИ-спирали. Мы должны ждать, когда рынок сам подтвердит пересечение на пике или в впадине.
3. Мы хотим, чтобы читатели поняли уровень точности, требуемый для успешного применения ФИ-спиралей. Работа с инструментом, подобным ФИ-спирали, более эффективна, если важные пики и впадины идентифицируются на ряде примеров в течение более чем пяти лет для интенсивно торгуемых продуктов.

Не поможет даже лучший анализ, если инвестор не верит в него и не обладает дисциплиной, чтобы дождаться идеальной точки входа. С другой стороны, иногда точка разворота пропускается потому, что движение рыночной цены не достигает ожидаемой точки пересечения. Вероятно, для новичков в анализе по Фибоначчи лучше дожидаться возможностей, при которых несколько инструментов Фибоначчи дают многократное подтверждение одной и той же точки разворота. Это предмет Главы 8.

Мы понимаем, что не ответили на *все* остающиеся вопросы относительно ФИ-спиралей и их надлежащего применения. Читатели могут без стеснения связываться с нами через наш веб-сайт для передачи своих комментариев и получения дополнительной информации.

7

АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ФИБОНАЧЧИ

В 1983 году Роберт Фишер на семинарах в Соединенных Штатах впервые представил приемы, с помощью которых отношение Фибоначчи можно плодотворно применять к дням временных целей.

Анализ временных целей Фибоначчи, как и временной анализ, основан на ряде суммирования Фибоначчи, описанному в Главе 2. Но вместо использования отсчета ряда суммирования Фибоначчи для предсказания точек разворота на рынках анализ временных целей Фибоначчи использует отношения 0,618, 1,000 и 1,618 — производные ряда суммирования Фибоначчи.

Дни временных целей Фибоначчи — это дни, когда предположительно должно произойти ценовое событие. Умение предсказать точный день, в который ценовой тренд изменит направление, полезен в нашем дневном и недельном анализе и очень хорошо сочетается с анализом, выполненном нами на ФИ-эллипсах и ФИ-спиралях. Анализ временных целей Фибоначчи имеет прогнозирующую ценность. Сделки могут открываться или закрываться при изменении цены, а не после того, как оно произошло. Концепция динамична. Расстояния между двумя максимумами или двумя минимумами редко бывают одинаковыми, и предварительно рассчитанные дни временных целей Фибоначчи варьируются в зависимости от больших или меньших размеров колебаний фигуры рыночной цены.

Читатели в принципе познакомились с анализом временных целей Фибоначчи в Главе 1. Чтобы правильно рассчитать дни временных целей Фибоначчи, используем работу греческого математика Евклида Мегарского и изобретенный им "золотой срез" (также называемый золотым сечением), связывающий закон природы с геометрией.

В соответствии с открытиями Евклида мы берем расстояние между двумя пиками или двумя впадинами как основание для вычисления дней временных целей Фибоначчи. Расстояние от

пика до пика или от впадины до впадины умножается на одно из отношений — 0,618, 1,000 или 1,618, чтобы идентифицировать точку в будущем, в которой может ожидаться важный разворот тренда. (Читателям, подзабывшим материал, следует еще раз просмотреть рисунки 1.3 и 1.15 в Главе 1.)

Мы не можем предсказать, будет ли рыночная цена находиться на максимуме или на минимуме в тот день, когда достигается временная цель Фибоначчи. Дни временных целей Фибоначчи предсказывают изменения тренда только как события.

Рисунок 7.1 является иллюстрацией дней временных целей Фибоначчи, рассчитанных на конфигурациях типа "пик-пик".

Дни временных целей Фибоначчи могут быть измерены на недельных, дневных или внутридневных рядах данных с использованием трех отношений 0,618, 1,000 и 1,618. Дни временных целей Фибоначчи могут быть также подтверждены более высокими отношениями ряда ФИ, но следующие примеры сконцентрированы на трех фундаментальных отношениях, потому что они происходят непосредственно из ряда суммирования Фибоначчи.

Структура данной главы подобна структуре двух предшествующих глав. Сначала мы описываем свойства и параметры дней временных целей Фибоначчи, а затем представляем примеры применения дней временных целей Фибоначчи к рыночным данным.

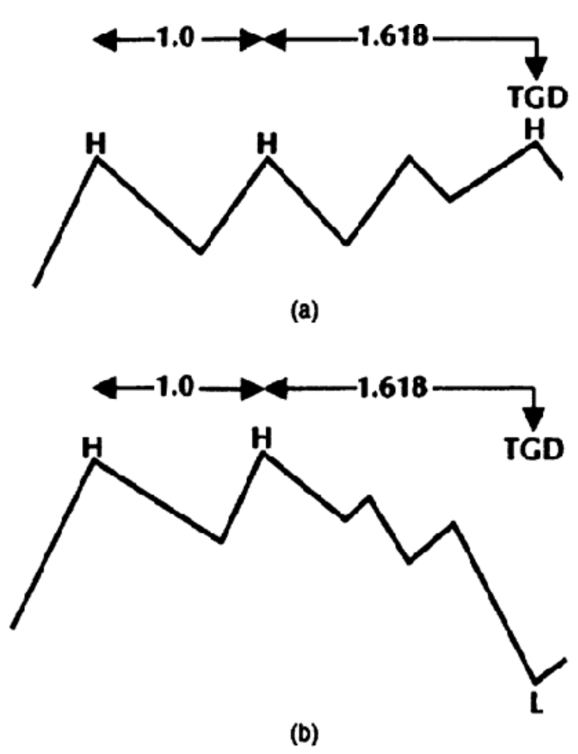


Рисунок 7.1 Дни временных целей Фибоначчи, (а) Рыночная цена находится на максимуме в день временной цели, рассчитанной на конфигурации типа "пик-пик"; (Ь) рыночная цена находится на минимуме в день временной цели, рассчитанной на конфигурации типа "пик-пик". ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ДНЕЙ ВРЕМЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ФИБОНАЧЧИ

Дни временных целей Фибоначчи работают как независимые инвестиционные механизмы, точно так же, как пять геометрических торговых инструментов Фибоначчи, уже описанных нами.

Торговые сигналы в дни временных целей Фибоначчи появляются, по самому замыслу, как вхождения против тренда. В соответствующих ситуациях средства информации будут нередко рекомендовать противоположные торговые стратегии. Как и с торговыми сигналами на коррекциях и расширениях (Глава 3), инвесторы, прежде чем входить в рынок, должны выждать, пока не определится ясный сигнал выбора времени.

Терпение — самая трудная составляющая торговли — сигналы появляются, когда их ждешь меньше всего.

Анализ временных целей Фибоначчи предсказывает изменения в направлении тренда. Поэтому трейдеры должны быть готовы покупать, когда цена высокая, и продавать, когда цена низкая. Эта стратегия звучит просто, но ее трудно выполнить, потому что эмоции обычно заставляют трейдеров покупать на восходящих трендах в ожидании дальнейшего повышения цены и продавать на нисходящих трендах в ожидании более низких минимумов.

Правила вычисления дней временных целей Фибоначчи и соответствующих правил входа, правил выхода, правил стоп-лосса и правил повторного входа подробно описаны в более ранней книге *"Приложения и стратегии Фибоначчи для трейдеров"*.

Мы не будем повторять эти правила. Наша главная цель — научить читателей обнаруживать и предсказывать развороты тренда на рынках. Мы хотим раскрыть силу анализа фигур и представить наш геометрический подход. Читатели, желающие добавить к этой концепции правила входа и выхода, должны использовать правила, описанные в Главе 3. Они (правила) надежны и могут безопасно сочетаться с ФИ-каналами, ФИ-эллипсами, ФИ-спиралями и днями временных целей Фибоначчи.

Ключевой параметр — размер первоначального колебания, которое определяет подходящие пики и впадины, от которых рассчитываются дни временных целей Фибоначчи. Каждый анализируемый продукт имеет определенный минимальный размер колебания. Размеры колебания варьируются не только от продукта к продукту, но и в зависимости от выбранной степени сжатия данных (месячные, недельные, дневные или внутридневные). Число сделок прямо пропорционально размеру колебания. Если размер колебания слишком мал, мы получим слишком много дней временных целей Фибоначчи и слишком много потенциальных изменений тренда. Если размер колебания слишком велик, будет очень немного сигналов, и важные движения цены могут оказаться пропущенными.

На WINPHI CD-ROM читатели найдут наборы исторических данных для различных продуктов и различных степеней сжатия данных. Эти наборы данных могут использоваться для нахождения соответствующих минимальных размеров колебания для различных продуктов. Программное обеспечение WINPHI включает функцию, позволяющую строить графики исторических данных на постоянной шкале и разрешающую пользователям возвращаться к историческим данным и искать минимальные размеры колебания для каждого желаемого ими продукта. Графическая функция WINPHI работает с данными в формате ASCII D-0-H-L-C. Поэтому в программу могут быть загружены файлы от любого крупного поставщика данных, как только они будут преобразованы в простой формат ASCII.

Независимо от того, как тщательно мы ищем лучший минимальный размер колебания, будут ситуации, особенно на сильных трендовых рынках, в которых минимальный размер колебания отсутствует. "Отсутствует" в данном случае означает, что мы не находим в движении рынка подходящих максимумов или минимумов колебаний в течение продолжительного периода времени.

Как правило, пригодные для использования максимумы и минимумы колебаний должны

появляться, по крайней мере, каждые 15 дней на дневных данных и каждые 10 недель на недельных данных. Если максимумы и минимумы колебаний происходят менее часто, дни временных целей Фибоначчи будут находиться так далеко друг от друга, что развороты тренда больше не смогут улавливаться. Эта проблема решается уменьшением размера колебания ниже уровня оптимального размера колебания. Мы просто выбираем самый высокий пик или самую низкую впадину за 15 дней или 10 недель, и затем получаем новое значение колебания, пригодного для вычисления дня временных целей Фибоначчи.

Переформулировка определения колебания может стать необходимой, когда имеется значительно увеличенное число максимумов или минимумов колебаний в пределах лишь нескольких дней или недель (случай, противоположный тому, который мы только что обсудили). Слишком высокая частота максимумов или минимумов колебаний увеличивает шум на рынке и становится серьезной проблемой в условиях неустойчивого рынка.

Чрезмерный шум можно устранить простым добавлением фильтра к общему определению колебания. Должны пройти, по крайней мере, три дня между максимумами и минимумами двух колебаний, соответствующих минимальному размеру колебания. Это относится и к верхним, и к нижним конфигурациям.

Успешный временной анализ Фибоначчи зависит от правильной идентификации пиков и впадин. Стандартный размер колебания выбирается на основании испытательных прогонов на исторических данных, но этот минимальный размер колебания только первый способ идентификации правильных пиков и впадин. Поправки на случай слишком низких и слишком высоких частот появления максимумов и минимумов колебаний делают правило работоспособным, а дни временных целей Фибоначчи пригодными для торговли.

Всякий раз, когда мы смотрим на график, охватывающий любой промежуток времени, мы находим фигуры рыночной цены, выраженные в колебаниях больших и малых размеров. Эти колебания редко представляет волновую структуру, определенную Эл-лиотом, потому что большинство рыночных фигур неправильные. Как говорилось ранее, неправильные рыночные фигуры — результат сложных коррекций и расширений.

Применение дней временных целей Фибоначчи не требует использования отсчета волн. Во временном анализе Фибоначчи неважно, существует ли восходящий тренд, нисходящий тренд или боковой рынок. Отношения Фибоначчи могут применяться к любым предопределенным рыночным колебаниям.

Дни временных целей Фибоначчи предсказывают события во времени. Мы не можем знать, будет ли цена рынка на максимуме или на минимуме к тому времени, когда будет достигнут день временной цели Фибоначчи. Наша главная цель — продать в день временной цели Фибоначчи, если цена рынка высока, и купить в день временной цели Фибоначчи, если цена рынка низка.

В анализе Фибоначчи мы стремимся получить многократные подтверждения разворота тренда, и это наиболее твердое основание для принятия инвестиционных решений. Этот принцип остается в силе и для временного анализа Фибоначчи.

Вхождения на рынок в нашем временном анализе Фибоначчи основаны на двойных подтверждениях дней временных целей Фибоначчи. Разворот тренда должен подтверждаться одним днем временной цели Фибоначчи, рассчитанным от двух пиков (впадин), и вторым днем временной цели Фибоначчи, рассчитанным от двух впадин (пиков). На дневных данных, по крайней мере, одно из вычислений, или от максимума до максимума, или от минимума до минимума, должно использовать отношение Фибоначчи 1,618. Второе вычисление может использовать любое из трех отношений: 0,618,1,000 или 1,618. На недельных данных это дополнительное условие расчета приемлемых дней временных целей Фибоначчи не является необходимым.

Идеальный случай — когда одна временная цель Фибоначчи, рассчитанная от двух пиков, и другая временная цель Фибоначчи, рассчитанная от двух впадин, указывают точно на один и тот же день (рисунок 7.2).

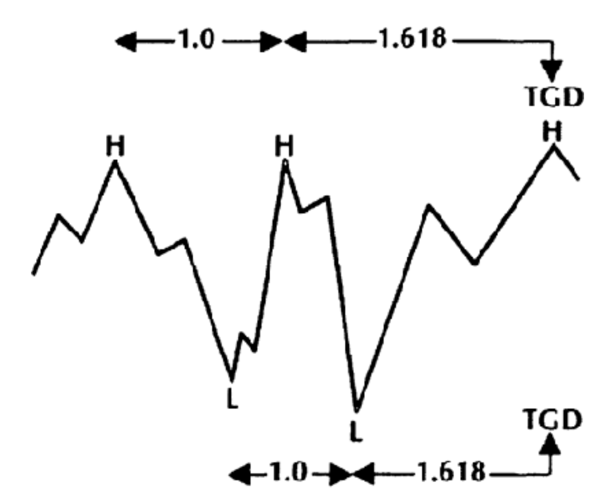


Рисунок 7.2 Дни временных целей Фибоначчи совпадают на основе формации "пик-пик" и "впадина-впадина". ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Наличие пары временных целей Фибоначчи — исключение из правила, гласящего: дни временных целей Фибоначчи должны быть рассредоточены.

Чтобы получить достоверное многократное подтверждение разворота тренда, дни временных целей Фибоначчи должны быть близко друг к другу; предварительно рассчитанные временные цели Фибоначчи не должны отличаться более чем на два дня или две недели. Если этого не происходит, мы вообще не предпринимаем никаких действий и ждем, когда две временные цели Фибоначчи будут подтверждены ближе друг к другу.

В большинстве случаев первая из временных целей Фибоначчи указывает надень или неделю незадолго перед пиком или впадиной. Вторая временная цель Фибоначчи часто указывает прямо на пик или впадину или на один день или неделю после пика или впадины. Мы получаем узкую полосу времени для появления разворота тренда; это похоже на ценовые полосы коррекций и расширений, описанные в Главе 3. Всякий раз, когда временная цель Фибоначчи указывает на три или более дней (или три или более недель) после пика или впадины, она должна игнорироваться, пока мы не находим другое возможное минимальное фильтрующее колебание для расчетов.

Основные свойства временных целей Фибоначчи легко понять в теории и ненамного труднее применять к рыночным данным.

Мы вновь воспользуемся Индексом S&P500, Индексом DAX30 и наличной евро, чтобы продемонстрировать приложение анализа временных целей Фибоначчи на практике.

ПРИЛОЖЕНИЕ ДНЕЙ ВРЕМЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ФИБОНАЧЧИ

В главах по ФИ-эллипсам и ФИ-спиралям мы показали, как недельный и дневной анализ поддерживают друг друга и должны рассматриваться вместе для получения ясной общей картины рыночной стратегии.

Преимущество использования недельных данных в том, что опускаются многие меньшие колебания, и анализ можно сконцентрировать на главных изменениях тренда. Но это не означает, что изменения тренда, проанализированные на дневных данных, вообще не имеют ценности.

Дневные изменения тренда важны для инвесторов, фокусирующихся на меньших краткосрочных колебаниях и торгующих более часто. Изменения тренда на дневных данных

очень важны и для дэйтрейдеров, ищущих подтверждения внутридневных сигналов.

В этом разделе проанализированы Индекс S&P500, Индекс DAX30 и наличная евро на наборах недельных и дневных данных.

Индекс S&P500 на недельной основе

Сначала проанализируем Индекс S&P500 на недельных данных и будем искать подтверждения разворота тренда там, где дни временных целей Фибоначчи находятся не более чем за два ценовых бара друг от друга. Все временные цели Фибоначчи рассчитываются индивидуально на основе соединяющих линий максимум-максимум и/или минимум-минимум.

1,618 — лучшее отношение для вычисления дней временных целей Фибоначчи, хотя недельное сжатие данных часто не дает достаточного числа колебаний, пригодных для работы. Иногда для первого дня временной цели Фибоначчи нам приходится заменять это отношение на 1,000. Чтобы создать полосу времени, расчет второго дня временной цели Фибоначчи может быть основан на всех трех отношениях—0,618, 1,000 и 1,618 — при условии, что между первым и вторым днями временных целей Фибоначчи прошло не более двух недель.

Нередко альтернативные вычисления от различных максимумов или минимумов и при использовании различных отношений указывают на одни и те же пики или впадины. Чем большее число дней временных целей Фибоначчи указывает на одно и то же изменение тренда, тем лучше. Вероятно, использование более высоких отношений ряда ФИ даст дополнительные временные цели Фибоначчи, указывающие на уже идентифицированные пики или впадины. Более высокие отношения ряда ФИ можно применять для увеличения числа подтверждений разворота тренда.

Отмечены десять важных разворотов тренда Индекса S&P500, от пика P#01 до впадины V#10 (рисунок 7.3). Эти 10 важных пиков и впадин соответствуют изменениям тренда, проанализированным в предыдущей главе. Максимумы и минимумы, служащие основанием для наших вычислений временных целей, последовательно пронумерованы от 1 до 28. Максимумы пронумерованы нечетными числами, а минимумы — четными. Минимумы #16 и #18 используются дважды, потому что между впадинами V#04 и впадиной V#06 нет подходящего для расчетов колебания.

Читателей просим создать те же самые дни временных целей Фибоначчи с помощью компьютерной программы WINPHI. Это улучшит понимание анализа временных целей Фибоначчи.

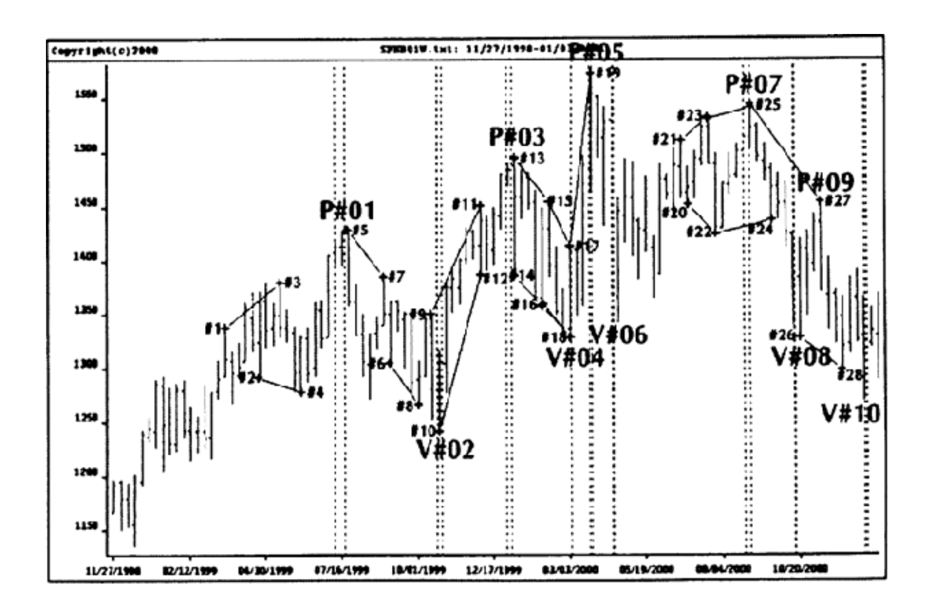


Рисунок 7.3 График Индекса S&P500 с ноября 1998 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины P#01 — V#10. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Из графика на рисунке 7.3 заключаем с единственным исключением, что все важные пики и впадины идентифицируются ценовой полосой двух дней временных целей Фибоначчи, расположенных на расстоянии менее чем в два ценовых бара друг от друга. На всех сигналах дни временных целей Фибоначчи оказываются или перед, или точно на пиках или впадинах.

Пик Р#09 — единственное исключение, не идентифицированное парой дней временных целей Фибоначчи, и все же этот результат не удивляет. Движение цены между пиком Р#07 и впадиной V#08 не имеет колебания, соответствующего требованиям к размерам колебаний. Пик Р#09 пример редких случаев, когда на недельной основе разворот тренда пропущен, хотя важный пик легко улавливается на дневных данных.

Индекс S&P500 на дневной основе

Дни временных целей Фибоначчи на дневных данных случаются гораздо чаще, чем на недельных данных. Если мы для первого дня временных целей Фибоначчи ограничим анализ отношением 1,618 и затем используем для подтверждения дней временных целей Фибоначчи все три отношения (0,618, 1,000 и 1,618), то сможем идентифицировать каждый важный разворот тренда на дневной основе, находясь при этом очень близко к движению рынка.

Очень важно, чтобы полоса времени между двумя временными целями Фибоначчи была не шире двух дней. Это правило отфильтровывает много временных целей.

Мы демонстрируем анализ Индекса S&P500 на дневных данных с марта 2000 года по январь 2001 года. Этот временной промежуток выбран потому, что (1) это самый близкий период к моменту написания данной книги и (2) это один из наиболее трудных периодов, которые Индекс S&P500 когда-либо переживал.

Наш анализ временных целей Фибоначчи охватывает 14 важных изменений тренда Индекса S&P500, последовательно пронумерованных от впадины V#01 до впадины V#14. Мы отметили максимумы и минимумы колебаний, использованные для вычисления дней временных целей Фибоначчи, номерами от 1 до 43, позволяя читателям выполнить подобные вычисления с помощью программного обеспечения WINPHI.

Единственное критическое изменение тренда происходит в впадине V#09. Не применяя правила входа, наиболее агрессивные инвесторы получат прямой сигнал покупки. Когда рынок от впадины W09 быстро падает, мы понимаем, насколько важно работать с правилом стоп-лосса, независимо от того, каким многообещающим может выглядеть сигнал разворота тренда. С другой стороны, разворот тренда в впадине W10 показывает, как далеко от уровней стоп-лосса может быть поставлена точка входа, если после того, как достигнута временная цель Фибоначчи, применяется консервативное правило входа.

Все 14 важных изменений тренда Индекса S&P500, а также максимумы и минимумы, использованные для вычисления коридоров временных целей Фибоначчи, показаны на рисунке 7.4.

Чтобы идентифицировать наиболее безопасные точки для инвестирования, рекомендуем сочетать недельный и дневной анализы графиков. Если мы используем в качестве примера Индекс S&P500, начав с недельного анализа графиков и затем добавив дневное подтверждение, находим, что некоторые из дней временных целей Фибоначчи уже устранены. Когда оставшиеся дни временных целей Фибоначчи комбинируются с ФИ-спиралями, суммарное число многократно подтвержденных изменений тренда сокращается до четырех.

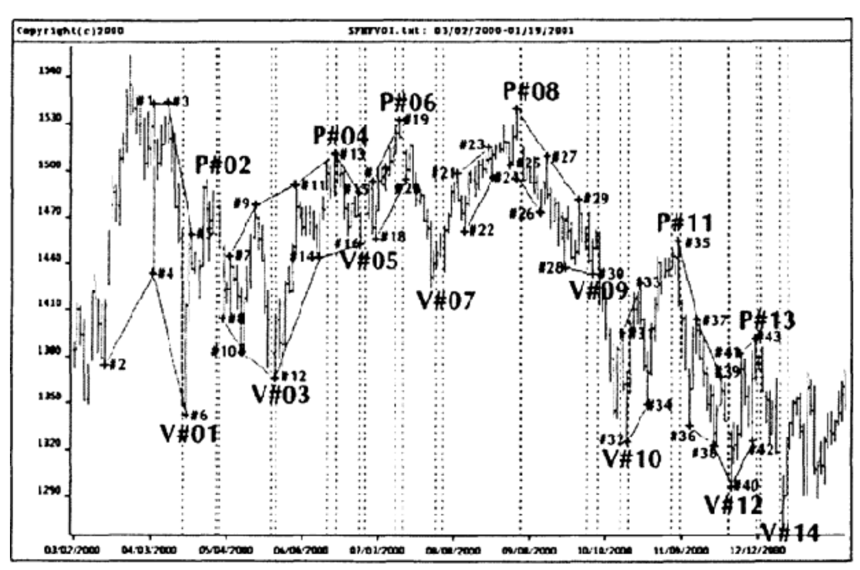


Рисунок 7.4 График Индекса S&P500 с марта 2000 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины V#01 — V#14. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Искушенные инвесторы сами решат, как именно они хотят извлечь максимум из анализа временных целей Фибоначчи, в зависимости от индивидуальных предпочтений риска. Анализ временных целей Фибоначчи хорошо работает как автономный торговый инструмент Фибоначчи, но более сложен, потому что дает слишком большое число сигналов для наблюдения. С другой стороны, квалифицированный инвестор может быть рад этому геометрическому приспособлению, поскольку в комбинации с внутридневными данными анализ временных целей Фибоначчи может оказаться в высшей степени выгодным.

Общие результаты нашей работы по прогнозирующему потенциалу дней временных целей Фибоначчи на Индексе S&P500 весьма многообещающие. Мы хотим таким же образом проанализировать Индекс DAX30 и посмотреть, не получим ли мы убедительные результаты и по этому торговому орудию.

Индекс DAX30 на недельной основе

Правила приложения нашего анализа временных целей Фибоначчи к Индексу DAX30 идентичны тем, что применялись для Индекса S&P500.

Мы всегда ищем день временной цели Фибоначчи, основанный на отношении 1,618 и рассчитанный от предыдущего расстояния от максимума до максимума колебания или от минимума до минимума колебания. Подтверждающий второй день временной цели Фибоначчи может быть рассчитан с использованием любого из трех отношений: 0,618, 1,000 или 1,618. Мы не рассматриваем более высокие отношения ряда ФИ.

Сначала анализ проводится на недельных данных. Приложение к дневным графикам описано в следующей части этого раздела. Рисунок 7.5 дает нам 13 важных разворотов тренда Индекса DAX30 между мартом 1997 года и январем 2001 года.

Пик P#01 — идеальный пример ложного разворота тренда. Хотя два дня временных целей Фибоначчи дают ясный сигнал изменения тренда, импульс рыночной цены настолько силен, что, если инвестор откроет короткую позицию на пике P#01, он должен будет развернуть ее на новых максимумах Индекса DAX30. Потеря сделок случается при любом торговом подходе, и дни временных целей Фибоначчи не исключение. Однако ценность подхода не будет затронута до тех пор, пока процент прибыльных сигналов остается высоким.

При анализе недельных данных всегда есть опасность, что окажется недостаточное количество максимумов или минимумов колебаний для того, чтобы оставаться близко к движению рынка.

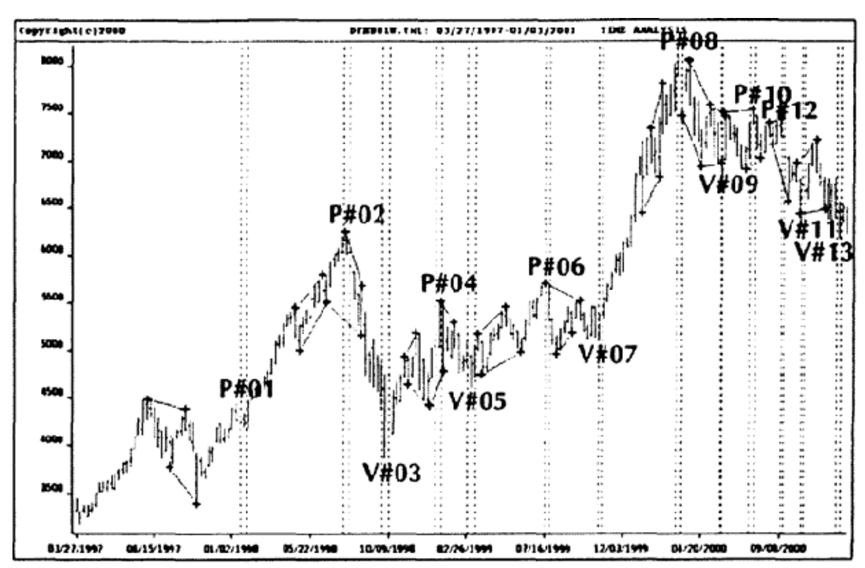


Рисунок 7.5 График Индекса DAX30 с марта 1997 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины P#01 — V#13. Источник: FAM Research, 2000.

Это проиллюстрировано пиком P#10 и пиком P#12. Оба являются изменениями тренда в сторону продажи. Между двумя пиками только шесть недельных баров; следовательно, для приемлемого минимума колебания между этими двумя сигналами продажи времени недостаточно. Такая же ценовая фигура образуется между впадинами \#\ 1 и W13, где времени на недельной основе слишком мало, чтобы, согласно правилу чередования, создать максимум колебания для сигнала продажи.

Проблему отсутствия достаточного числа приемлемых колебаний можно решить за счет анализа дневных данных.

Индекс DAX30 на дневной основе

Наш анализ временных целей Фибоначчи (более 13 месяцев на дневных данных) дает 16 важных разворотов тренда Индекса DAX30. Шестнадцать важных изменений тренда за 13 месяцев означает немного более одного сигнала в месяц. Такая частота могла бы быть идеальной для активного трейдера, но слишком высока для консервативных инвесторов. Поскольку анализ временных целей Фибоначчи опирается на частоту достоверных максимумов и минимумов колебаний, согласно предопределенному размеру колебания, на дневной основе генерируется намного больше сигналов, чем на недельной.

Единственный способ сократить число сделок — объединить дневной анализ или с сигналами, сгенерированными на недельной основе, или с дополнительными инструментами Фибоначчи. Какой метод выбрать — будет зависеть от предпочтения риска инвестора и его или ее способности переносить большие колебания активов. Суммарный риск финансового истощения и средняя потеря активов на проигрышных сделках значительно больше на недельных данных, чем на недельных и дневных данных, вместе взятых.

Каждый из 16 торговых сигналов по Индексу DAX30 произведен согласно тем же самым правилам, что и для Индекса S&P500 и Индекса DAX30 на недельной основе. Рисунок 7.6 охватывает все развороты тренда Индекса DAX30 на дневной основе. Все максимумы и минимумы колебаний, использованные для анализа, отмечены на графике соединяющими линиями. Максимумы и минимумы не накладываются. Они все используются последовательно. Промежуток между двумя временными целями Фибоначчи в каждой полосе никогда не превышает двух дней.

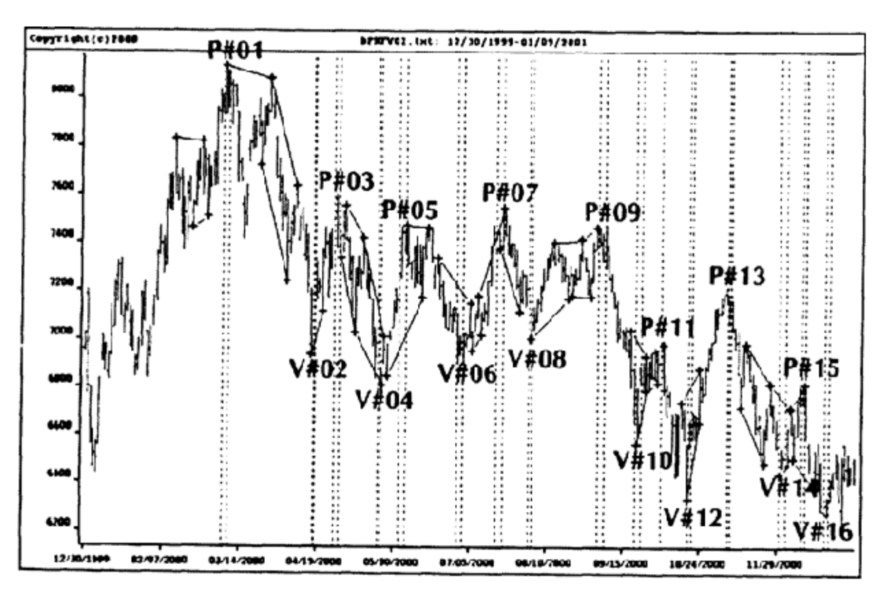


Рисунок 7.6 График Индекса DAX30 с декабря 1999 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины P#01 — V#16. *Источник:* FAM Research, 2000.

Индекс S&P500 и Индекс DAX30 — волатильные продукты, связанные с фондовыми рынками, но дни временных целей Фибоначчи могут также уверенно захватывать изменения трендов наличных валют, как демонстрируется на примере курса наличной евро по отношению к доллару США.

Наличная евро на недельной основе

Наличные валюты наилучшие продукты для анализа и торговли. Если наличные валюты входят в тренд, они обычно сохраняют направление тренда в течение значительных периодов времени.

На недельных данных в течение периода с января 1998 года по январь 2001 года для наличной евро в качестве торговых сигналов могут быть идентифицированы восемь важных разворотов тренда. В течение трех этих лет парами дней временных целей Фибоначчи захватываются четыре важных пика и четыре важные впадины (рисунок 7.7).

И вновь у нас появляется последовательность двух важных впадин, не чередующихся с важным пиком. Отсутствует подходящее колебание, которое могло бы прервать нисходящий тренд, идущий от впадины V#02 к впадине V#03. Если инвесторы используют впадину V#02 как признак важного изменения тренда и откроют в этой точке длинную позицию, они или вылетят на стопе с убытком, или развернут позицию и будут ждать наступления изменения тренда, что происходит на сигнале покупки в впадине W03.

Частота изменений тренда наличной евро (подтвержденных днями временных целей Фибоначчи) демонстрирует, что торговые сигналы могут быть или дальше друг от друга на трендовых рынках, или ближе друг к другу на боковых рынках. Это расстояние между сигналами пика P#04 и впадины V#05 в трендовом состоянии наличной евро составляет 32 недели, в то время как на боковом рынке впадина V#05 сопровождается пиком P^Oб через всего лишь шесть недель.

Расчет пар дней временных целей Фибоначчи от конфигураций "максимум-максимум" или "минимум-минимум" обычно создает полосу времени, но иногда эти расчеты полностью совпадают. Это можно увидеть на примере сигналов на пике P#04 и пике P^08, где мы находим единственную линию для двух вычислений дней временных целей Фибоначчи.

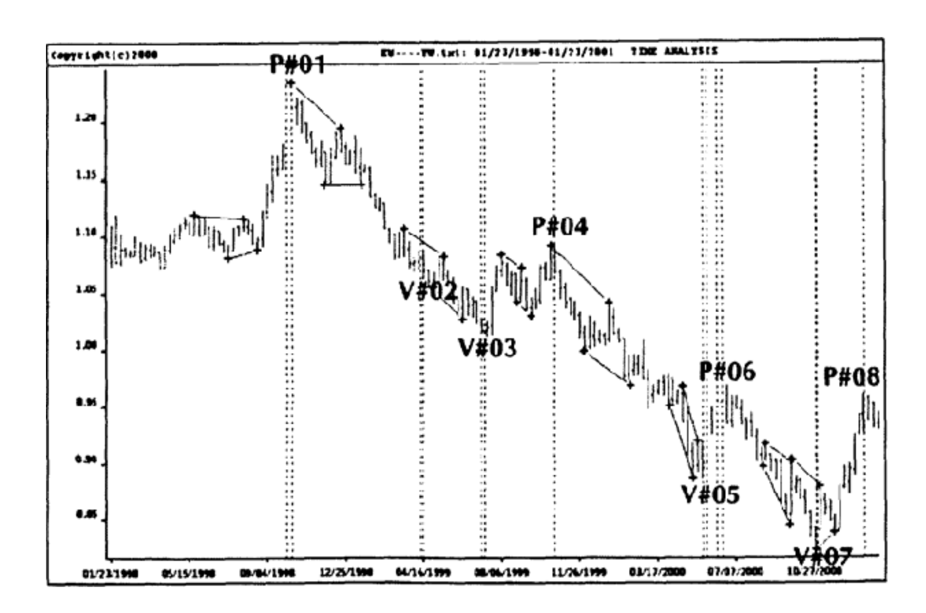


Рисунок 7.7 График наличной евро с января 1998 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины P#01 — P#08. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Мы завершаем эту главу представлением наличной евро на дневных данных.

Наличная евро на дневной основе

Ключевые параметры дневного анализа наличной евро по дням временных целей Фибоначчи те же самые, что и для Индекса S&P500 и Индекса DAX30.
В течение 17-месячного испытательного периода наличной евро на дневной основе с сентября 1999 года по январь 2001 года всего мы находим семь важных пиков и восемь важных впадин. Все они имеют двойное подтверждение парами дней временных целей Фибоначчи (рисунок 7.8). Общая ширина полос времени составляет не более двух ценовых баров.

Все 15 важных изменений тренда наличной евро, основанные на нашем анализе временных целей Фибоначчи, правильные. Пики и впадины от точки разворота к точке разворота чередуются, за исключением впадины V#09 и впадины V#10.

Впадина V#09 и впадина W10 идут подряд, когда наличная евро находится в сильном трендовом состоянии, направленном в нижнюю сторону Подобные ценовые фигуры проанализированы для Индекса S&P500 и Индекса DAX30. Важно, чтобы инвесторы знали об исключениях из правила чередования пиков и впадин и понимали необходимость всегда защищать позиции стоп-лоссом. Когда сигналы, основанные на анализе временных целей Фибоначчи, вызывают потерю позиции с убытком, лучшая стратегия не просто выход из торгов, а разворот позиции. Причина этого в том, что рынки продолжают двигаться в предыдущем направлении тренда, которое прервано, но не получило достаточного встречного колебания.

Теперь читатели познакомились со всеми шестью геометрическими инструментами Фибоначчи в нашем списке. В следующей главе представлены самые безопасные пути инвестирования, согласно принципам Фибоначчи. Мы укажем, что комбинации различных инструментов Фибоначчи являются, причем с большим отрывом, самыми многообещающими из наших подходов к многократному подтверждению важных точек разворотов рынков по Фибоначчи.

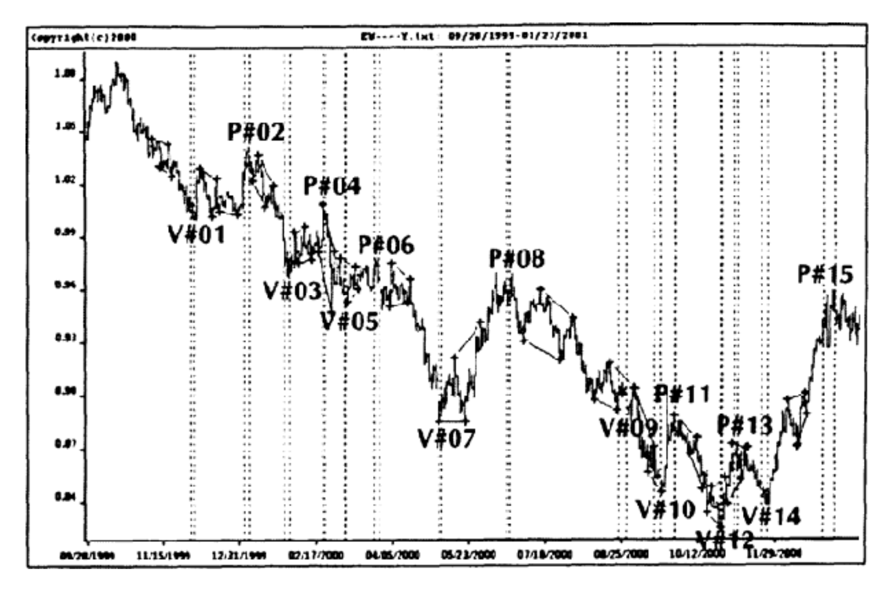


Рисунок 7.8 График наличной евро с сентября 1999 по январь 2001 гг. Важные пики и впадины V#01 — P#15. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

РЕЗЮМЕ

Анализ временных целей Фибоначчи подобен временному анализу, основанному на ряде суммирования Фибоначчи (описанному первым из наших инструментов Фибоначчи в Главе 2), но вместо использования отсчета ряда суммирования Фибоначчи для предсказания разворота тренда мы вычисляем дни временных целей Фибоначчи, используя максимумы и минимумы колебаний и три отношения 0,618, 1,000 и 1,618.

День временной цели Фибоначчи — это ценовой бар в будущем, на котором фигура рыночной цены может изменить направление своего тренда.

По сравнению с другими стратегиями торговли, геометрический подход, основанный на днях временных целей Фибоначчи, имеет преимущество в том, что прогнозирует рынки, а не отстает от них, как это делает большинство технических индикаторов.

В дополнение к прогнозирующей ценности дней временных целей Фибоначчи, концепция эта — динамичная. Расстояние между двумя максимумами или двумя минимумами колебания, от которых рассчитывается день временной цели Фибоначчи, редко бывает одинаковым. Следовательно, дни временных целей Фибоначчи будут ближе друг к другу или дальше друг от друга, когда расстояние от максимума до максимума или от минимума до минимума умножается на отношение Фибоначчи 1,618 или одно из двух альтернативных отношений: 0,618 или 1,000.

Успешный временной анализ Фибоначчи зависит от правильной идентификации пиков и впадин. Стандартный размер колебания выбирается на основе тестовых прогонов на исторических данных, но этот минимальный размер колебания только первый способ нахождения правильных пиков и впадин.

Размер колебания опускается ниже уровня оптимального размера колебания в тех исключительных случаях, когда рынок оказывается без максимумов и минимумов колебаний в течение более чем 15 дней или 10 недель соответственно. В таком случае мы должны просто выбрать самый высокий пик или самую низкую впадину за эти 15 дней или 10 недель, получая таким образом новое значение приемлемого колебания для расчета дней временных целей Фибоначчи. Чрезмерный шум на рынке устраняется добавлением фильтра к общему определению колебания: должно пройти, по крайней мере, три дня между максимумами и минимумами двух колебаний, удовлетворяющих общим требованиям минимального размера колебания. Эта поправка применяется и к верхним, и к нижним конфигурациям.

Всякий раз, когда мы смотрим на график любого промежутка времени, мы находим фигуры рыночной цены, выраженные колебаниями больших и малых размеров. Эти колебания редко

представляет волновую структуру, определенную Эллиотом, потому что большинство рыночных фигур имеет неправильную форму. Как рассказывалось, неправильные рыночные фигуры — результат сложных коррекций и расширений.

Применение дней временных целей Фибоначчи не требует использования отсчета волн. Во временном анализе Фибоначчи не важно, имеет ли место восходящий тренд, нисходящий тренд или боковой рынок. Отношения Фибоначчи могут применяться к любому предопределенному рыночному колебанию.

Дни временных целей Фибоначчи лишь предсказывают события во времени. Мы никогда не можем знать, будет ли цена рынка на максимуме или на минимуме к тому времени, когда будет достигнут день временной цели Фибоначчи. Наша главная цель — в день временной цели Фибоначчи продать, если цена рынка высока, и купить, если цена рынка низка.

В анализе Фибоначчи мы ищем многократные подтверждения разворота тренда, потому что они наиболее солидное основание для инвестиционных решений. Этот принцип остается в силе и для временного анализа Фибоначчи.

В нашем временном анализе Фибоначчи вхождения на рынок основаны на двойных подтверждениях дней временных целей Фибоначчи. Разворот тренда должен быть подтвержден одним днем временной цели Фибоначчи, рассчитанным от двух пиков (впадин), и вторым днем временной цели Фибоначчи, рассчитанным от двух впадин (пиков) с использованием отношений 0,618, 1,000 и 1,618. При дневном анализе необходимо, чтобы по крайней мере одно из вычислений основывалось на отношении 1,618. Это правило не относится к недельным данным.

Если двойное подтверждение разворота тренда совершенно, две временные цели Фибоначчи совпадут точно на одном и том же ценовом баре. Однако временные цели Фибоначчи обычно находятся немного раньше или несколько позже ожидаемого пика или впадины. Получаемые нами полосы времени временных целей Фибоначчи будут иметь силу для наших вычислений до тех пор, пока расстояние между первым и вторым днями временных целей Фибоначчи не превышает два ценовых бара. В противном случае мы должны ждать новых максимумов или минимумов колебаний, чтобы начать новое вычисление.

Дни временных целей Фибоначчи, рассчитанные на отношениях 0,618, 1,000 или 1,618, могут применяться к месячным, недельным, дневным или внутридневным графикам. Чем больше дней временных целей Фибоначчи указывают на один и тот же разворот тренда, тем выше шанс, что на предварительно рассчитанной цели разворот тренда произойдет.

Мы намеренно не налагаем правила входа, правила выхода, правила стоп-лосса или правила повторного входа на анализ дней временных целей Фибоначчи, потому что наше внимание сосредоточено на многократных подтверждениях важных разворотов тренда, основанных на нашем временном анализе Фибоначчи. Читатели, желающие подробно разобраться в торговых стратегиях, могут использовать правила, описанные в Главе 3 для коррекций и расширений.

Дни временных целей Фибоначчи интересный автономный инвестиционный инструмент. В Главе 8 мы увидим, что полезность дней временных целей Фибоначчи увеличивается, когда они применяются в комбинации с ФИ-каналами, ФИ-эллипсами и ФИ-спиралями.

8

КОМБИНИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ФИБОНАЧЧИ

Можно ли стратегии торговли, основанные на наших шести геометрических инструментах Фибоначчи, улучшить их сочетанием? Может ли торговля по Фибоначчи стать еще более безопасной и более прибыльной? Это ключевые вопросы в данной главе.

Выбор времени — наиболее важный элемент торговли. Важно знать, что покупать, но еще важнее знать, когда покупать. В предыдущих шести главах мы указывали: каждый инструмент Фибоначчи сам по себе может служить инвесторам прибыльным автономным торговым решением. Все торговые сигналы получаются из геометрических интерпретаций моделей рыночной цены. Все шесть геометрических торговых устройств Фибоначчи основаны на понимании поведения инвесторов, выражаемого в конфигурациях пиков и впадин.

Наиболее важное открытие в данной книге: в некоторых случаях более чем один из инструментов Фибоначчи может предсказывать изменения тренда в цене и времени. Это уникальное открытие, о котором никогда прежде не сообщалось. Прогнозирование таким способом не подразумевает, что мы можем заранее сказать, будет или не будет достигнута точка разворота, но, если предварительно рассчитанная ценовая цель достигается, можно действовать безопасно согласно правилам, изложенным для различных геометрических торговых инструментов Фибоначчи.

Для работы с нашим набором торговых инструментов Фибоначчи требуется не более чем максимумы или минимумы колебаний и отношение Фибоначчи (или отношения ряда ФИ). Самая большая трудность — выбор правильных максимумов или минимумов колебаний. Мы не можем всегда применять торговые инструменты Фибоначчи на недельных ценовых данных из-за нехватки колебаний, приемлемых для вычисления точек разворота. На дневных данных, напротив, мы получаем достаточно максимумов и минимумов колебаний, но иногда сигналов слишком много. Увеличение числа торговых сигналов на внутридневных данных может оказаться еще больше.

Использование шести инструментов Фибоначчи не гарантирует, что мы никогда не получим проигрышные сделки, но можно ожидать, что большая часть сделок будет прибыльной при условии, что геометрические инструменты Фибоначчи применяются правильно.

Для правильного исполнения сделок геометрические торговые инструменты Фибоначчи требует терпения, дисциплины и компьютерных навыков. Все эти торговые инструменты могут применяться только с использованием нашего пакета программ WINPHI. "Руководство пользователя" в Приложении объясняет читателям, как пользоваться этой компьютерной программой.

В дополнение к многократным подтверждениям разворота тренда по крайней мере двумя инструментами Фибоначчи рекомендуем двойное подтверждение точек разворота на двух наборах данных. Инвесторы, торгующие главным образом на дневных графиках, должны изучать недельные данные, а трейдеры, предпочитающие внутридневные данные, не должны пренебрегать дополнительным анализом дневных данных. Двойные подтверждения на разных степенях сжатия данных сокращают число торговых сигналов, оставляя только самые надежные.

Эта глава состоит из четырех разделов. Сначала мы знакомим читателей с различными комбинациями геометрических торговых инструментов Фибоначчи. Затем представляем примеры комбинаций инструментов Фибоначчи на фьючерсах фондовых Индексов на дневной основе. Третий раздел содержит примеры по фьючерсам фондовых Индексов на внутридневной основе, а последний раздел охватывает торговые инструменты Фибоначчи на примере акций на недельной и дневной основе.

ВИДЫ КОМБИНАЦИЙ ИНСТРУМЕНТОВ ФИБОНАЧЧИ

Все шесть геометрических торговых устройств Фибоначчи до некоторой степени основаны на 3-волновых фигурах.

ФИ-эллипсы хорошо работают как графические торговые приспособления, потому что охватывают 3-волновые фигуры. ФИ-эллипсы динамически приспосабливаются к изменениям ценовых фигур и работают как фильтры, отсеивая шумы на беспорядочных рынках. Поэтому, по нашему мнению, ФИ-эллипсы лучше всего подходят для начала анализа движений цены.
Все прочие торговые приспособления Фибоначчи работают, до некоторой степени, в рамках структур ФИ-эллипсов (рисунок 8.1).

ФИ-эллипсы уникальны, потому что динамичны во времени и следуют за ценовыми фигурами по мере их развития. Поэтому всегда следует сохранять терпение и ждать, чтобы увидеть, останется ли рыночная цена от начала до конца в пределах ФИ-эллипса. Можно начинать действовать после того, как рынок выходит из ФИ-эллипса, *только в том случае, если* достигнута конечная точка ФИ-эллипса. ФИ-эллипсы работают почти универсально и могут применяться к месячным, недельным, дневным или внут-ридневным данным.
Шесть комбинаций торговых инструментов Фибоначчи с ФИ-эллипсами (рисунок 8.1) иллюстрируют основной инвестиционный принцип, который мы объяснили в ходе этой книги. Многократные подтверждения точек разворота по крайней мере двумя геометрическими инструментами Фибоначчи дают инвесторам безопасный способ следования за взлетами и падениями рынков.

С тех самых пор, как Эллиот структурировал рыночные колебания с помощью своего отсчета волн, легионы аналитиков пробовали, и неудачно, применять отсчет волн Эллиота в реальной торговле. Хотя — задним числом — отсчет волн кажется очевидным и определенным, не существует никакого способа предсказать сегодня, что рынок будет делать завтра. Невозможно и утверждать, что будущая цена рынка достигнет заранее рассчитанной ценовой цели (именно это, по заявлениям многих последователей Эллиота, они могут делать). Отсчет волн Эллиота не может правильно предсказывать волны на боковых рынках.

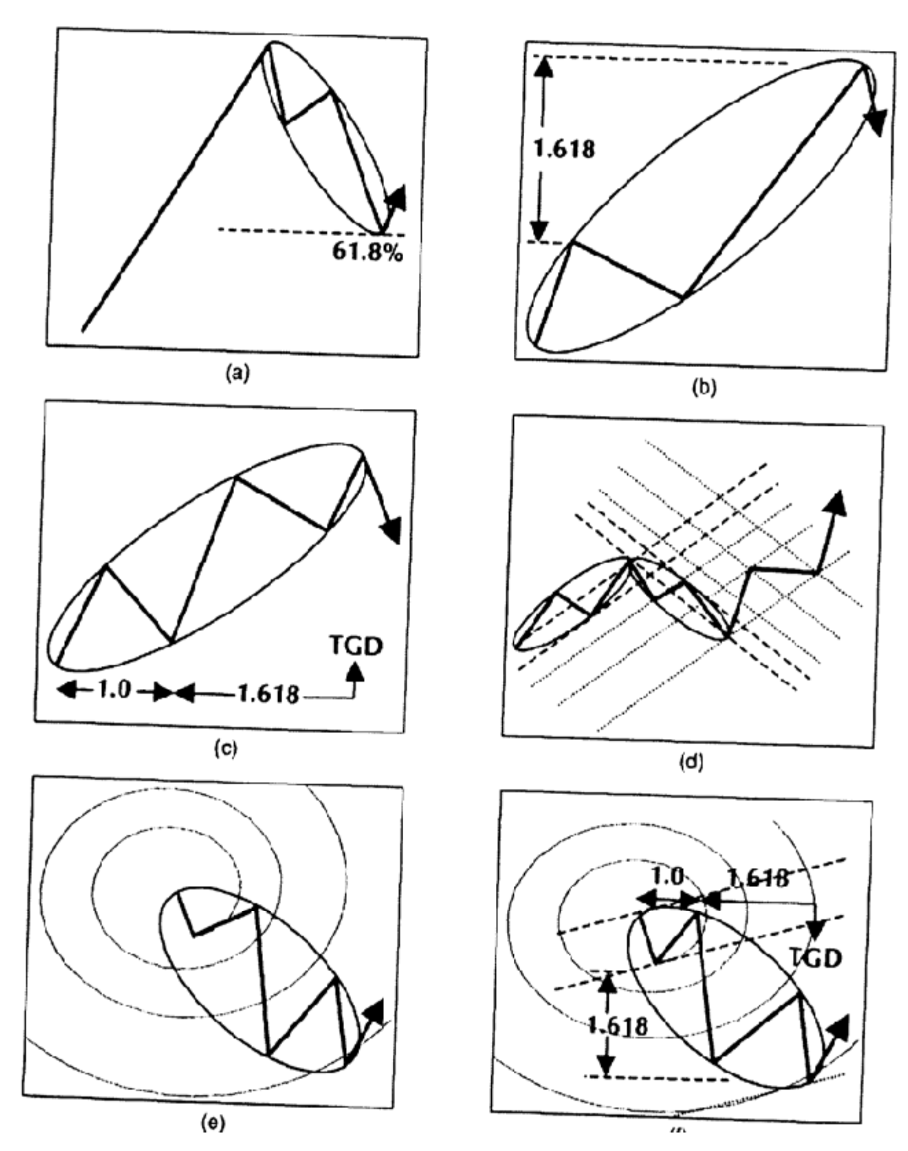


Рисунок 8.1 Инструменты Фибоначчи, объединяемые с ФИ-эллипсами. (А) Коррекция; (Ь) расширение; (с) день временной цели; (d) ФИ-каналы; (е) ФИ-спираль; (f) несколько инструментов. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Можно, однако, сделать видимым и оценить поведение инвесторов, выражаемое в ценовых фигурах. Этот анализ делается ФИ-эллипсами.

ФЬЮЧЕРСЫ ФОНДОВЫХ ИНДЕКСОВ И НАЛИЧНЫЕ ВАЛЮТЫ

Надежность ФИ-эллипсов как основного аналитического инструмента Фибоначчи можно улучшить интегрированием дополнительных инструментов Фибоначчи. Хотя ФИ-эллипсы могут применяться почти к любой ценовой фигуре, другие инструменты Фибоначчи не всегда подходящие приспособления. Иными словами, движение рыночной цены может расшириться в пределах ФИ-эллипса до предварительно рассчитанного дня временной цели Фибоначчи, но на ценовом уровне не достичь ценовой цели, предварительно рассчитанной на основании расширения.

На недельных и дневных данных, представленных до настоящего момента, все важные точки разворота могут быть точно определены с помощью нескольких инструментов Фибоначчи. Теперь следует объединить все торговые инструменты Фибоначчи в одной-единственной аналитической стратегии.

Чтобы применять инструменты Фибоначчи к ценовым фигурам, необходимы некоторые базовые компьютерные навыки, но пакет программ WINPHI, прилагаемый к данной книге, очень прост в работе. Любой торговый инструмент Фибоначчи может использоваться, чтобы показать альтернативные комбинации механизмов Фибоначчи на исторических ценовых данных. Читатели, одолевшие предыдущие главы, смогут комфортно пользоваться компьютерной программой WINPHI и повторять все примеры на отдельных торговых инструментах Фибоначчи и комбинациях этих инструментов.

ФЬЮЧЕРСЫ ФОНДОВЫХ ИНДЕКСОВ И НАЛИЧНЫЕ ВАЛЮТЫ НА ДНЕВНОЙ ОСНОВЕ

Первые примеры применения комбинаций геометрических торговых инструментов Фибоначчи выполнены на фьючерсах фондовых Индексов и наличных валютах на дневной основе.

Представлены графики для Индекса DAX30, Индекса S&P500 и наличной японской иены. Мы начинаем каждый анализ с одного или более ФИ-эллипсов, охватывающих фигуру рыночной цены, затем добавляем к ФИ-эллипсу другие инструменты Фибоначчи.

Индекс DAX30 на дневной основе

Индекс DAX30 проанализирован на дневном барном графике с июня 2000 года по февраль 2001 года (рисунок 8.2).

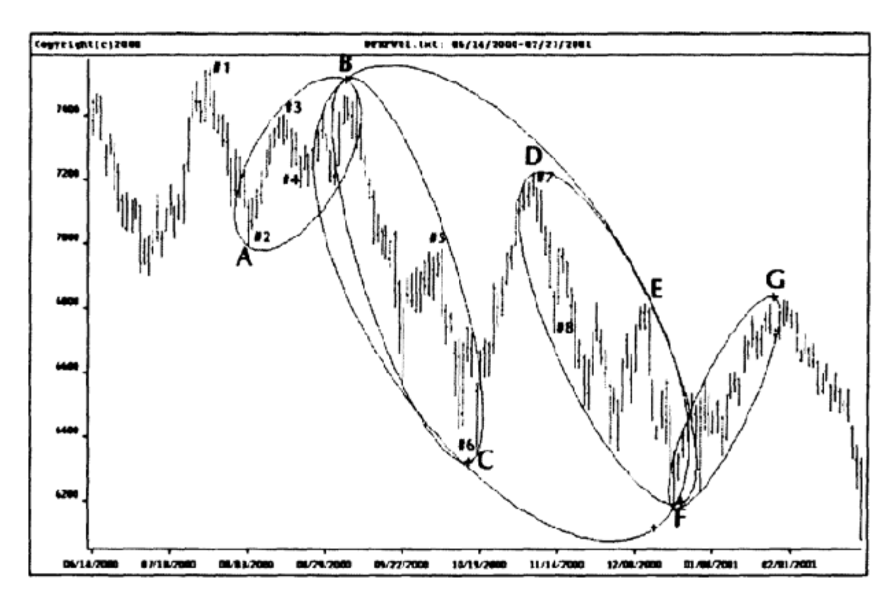


Рисунок 8.2 График Индекса DAX30 с июня 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и важные пики и впадины. ***Источник:*** **FAM Research. 2000.**

ФИ-эллипсы считаются наиболее важными из имеющихся аналитическими инструментами, чтобы делать поведение инвесторов на рынке видимым. В течение девяти месяцев, за которые мы проанализировали Индекс DAX30, построены пять ФИ-эл-липсов (рисунок 8.2).

Чтобы продемонстрировать успешные комбинации различных торговых инструментов Фибоначчи, мы сосредоточиваемся на развороте тренда в точке F. Точка F не только конечная точка ФИ-эл-липса, основанного на пиках В и Е и впадинах С и F; это также конечная точка меньшего ФИ-эллипса, начинающегося в D и имеющего боковую точку в Е.

Дни временных целей Фибоначчи — другое геометрическое приспособление Фибоначчи — можно легко интегрировать с ФИ-эллипсами на графике Индекса DAX30 (рисунок 8.3).
Впадина F в конечной точке третьего ФИ-эллипса на рисунке 8.3 подтверждается парой накладывающихся дней временных целей Фибоначчи. Коридор времени равен одному дню и, следовательно, имеет силу согласно правилам для дней временных целей Фибоначчи (описанным в Главе 7). Четыре другие важные точки разворота в В, С, D и G также подтверждаются приемлемыми временными целями.

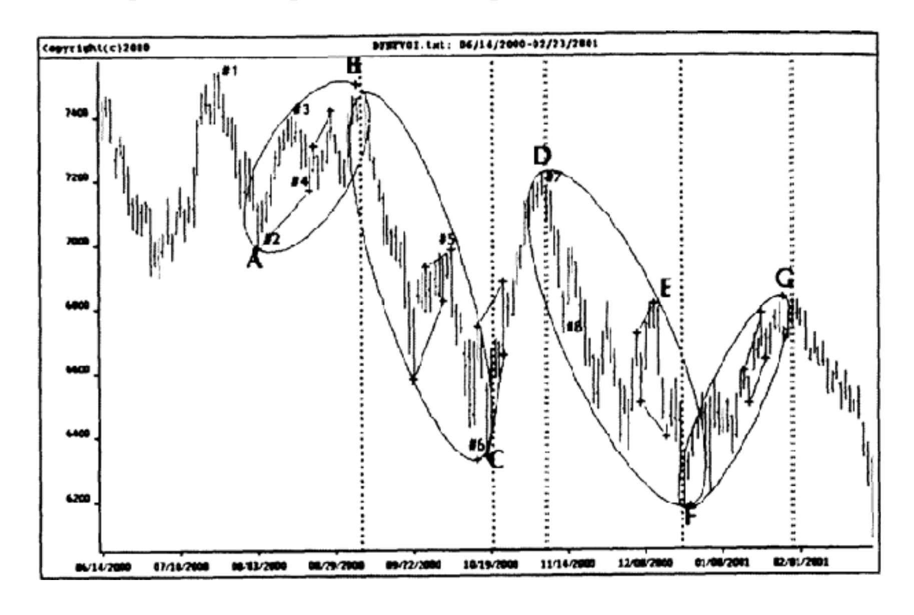


Рисунок 8.3 График Индекса DAX30 с июня 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и дни временных целей Фибоначчи. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Инвесторам очень трудно действовать против направления главного тренда и продавать, когда цены высоки, или покупать, когда цены низки. Анализ временных целей Фибоначчи в соединении с ФИ-эллипсами — ценный инвестиционный подход, облегчающий принятие решений для инвесторов.

Когда на графике Индекса DAX30 добавляются расширение и ФИ-спираль, общая картина изменяется лишь незначительно. Эти третий и четвертый геометрические торговые инструменты Фибоначчи дают многократное подтверждение впадины в точке F (рисунок 8.4).
ФИ-спираль на рисунке 8.4 имеет центр в точке *#3* и отправную точку в впадине *#4.* ФИ-спираль пробивается движением рынка Индекса DAX30 на пятом кольце ФИ-спирали.

В Главе 6 мы объяснили, что достоверные подтверждения разворота тренда требуют пересечения по крайней мере двух ФИ-спи-ралей, но, чтобы избежать путаницы, мы не чертим на графике вторую ФИ-спираль. Читатели, ощущающие необходимость в проверке второй ФИ-спирали, могут обратиться к программному обеспечению WINPHI и базе данных Индекса DAX30 на CD-ROM, что позволит построить отсутствующую ФИ-спираль самостоятельно.

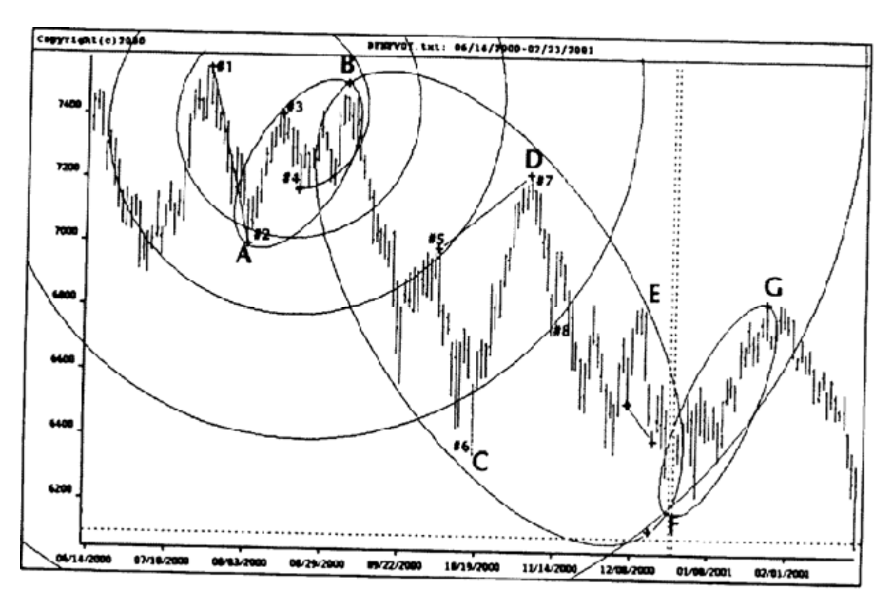


Рисунок 8.4 График Индекса DAX30 с июня 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы, дни временных целей Фибоначчи, ФИ-спи-раль и расширение. *Источник:* FAM Research, 2000.

Центр второй ФИ-спирали находится в точке #1, отправная точка в впадине #2. ФИ-спираль должна вращаться по часовой стрелке и пересекать первую ФИ-спираль точно в важной впадине F.

Расширение (представленное на рисунке 8.4 вертикальной пунктирной линией) идет от точки # 1 — самого высокого максимума в этой ценовой фигуре. Расстояние между пиком #1 и впадиной #2 умножается на отношение 1,618. Ценовая цель расширения не доходит до цены рынка на узкий промежуток, но ценовая цель почти идентична точке минимума ФИ-эллипса.
Хотя впадина F не совсем точно достигается предварительным расчетом из расширения. В точке F инвесторы могут безопасно вкладывать капитал на длинной стороне. Трех торговых инструментов Фибоначчи достаточно, чтобы надежно подтвердить разворот тренда, даже если четвертый немного не дотягивает до подтверждения.

ФИ-каналы (описанные в Главе 4) еще одна обязательная часть нашего анализа Фибоначчи. ФИ-каналы (каналы тренда Фибоначчи) можно легко интегрировать в рисунок 8.4, но мы предпочитаем представить пример ФИ-канала в сочетании с подходящими ФИ-эллипсами (см. рисунок 8.5).

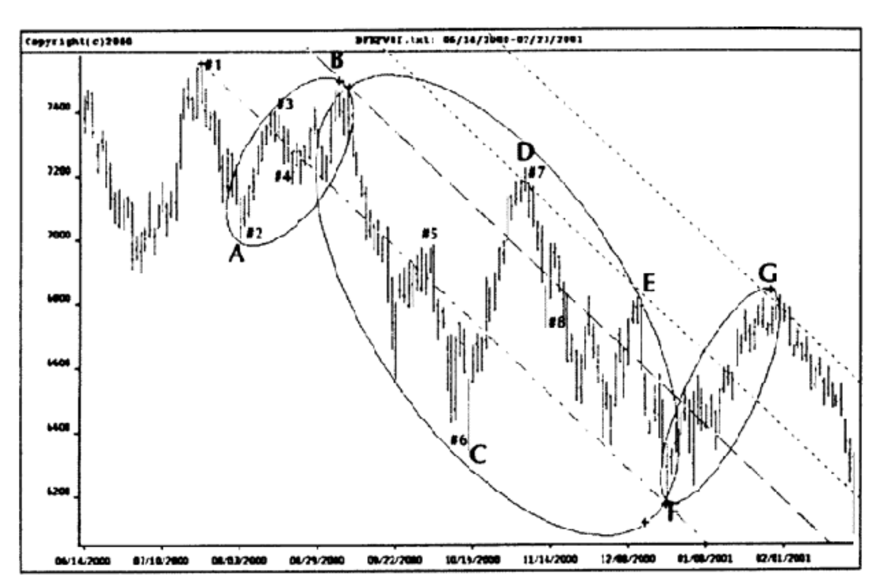


Рисунок 8.5 График Индекса DAX30 с июня 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и ФИ-канал. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Наш анализ ФИ-канала начинается на самом высоком максимуме: точке #\. Базовая линия ФИ-канала пересекает расстояние от точки А до точки В и имеет конечную точку в впадине F. Внешняя параллельная линия ФИ-канала строится через пик в точке В.

Ширина ФИ-канала умножается на отношения 0,618 и 1,618, чтобы построить две линии, параллельные базовой линии ФИ-канала. Сила ФИ-каналов как торговых инструментов Фибоначчи доказана нашим примером на пике в точке G. Параллельная линия ФИ-канала в точке G подтверждает конечную точку ФИ-эллипса, имеющего отправную точку в F. Пик в точке G — еще один важный разворот тренда Индекса DAX30 — получает многократное подтверждение геометрическими торговыми инструментами Фибоначчи.

Наши примеры на Индексе DAX30 показывают, насколько полезной может быть комбинация геометрических инструментов Фибоначчи. Следует ли инвесторам ждать, пока все торговые инструменты Фибоначчи заранее укажут одну и ту же цель в цене и во времени?

Мы утверждаем, что, чем большее число торговых инструментов Фибоначчи подтверждает точку разворота, тем безопаснее инвестирование. Главная причина, по которой мы предпочитаем многократные подтверждения, в том, что они отфильтровывают много второстепенных сделок, но это предпочтение не является правилом. Торговые сигналы, полученные от всего лишь одного инструмента Фибоначчи или комбинации лишь двух инструментов Фибоначчи, могут быть очень прибыльными. Решения относительно числа подтверждений и того, подтверждения каких торговых приспособлений Фибоначчи использовать, зависит от предпочтения риска каждого инвестора.

Индекс S&P500 на дневной основе

Индекс S&P500 на дневной основе анализируется подобным же способом. Поскольку в предыдущих главах Индекс S&P500 проанализирован интенсивно и в течение более длительных периодов времени, мы охватим здесь только семь месяцев между концом августа 2000 года и концом февраля 2001 года.

ФИ-эллипс снова служит нам основным геометрическим торговым инструментом Фибоначчи. Четыре ФИ-эллипса различных форм охватывают сегменты рынка в различных периодах времени.

Последний нисходящий тренд не анализируется, потому что в конце февраля 2001 года база данных еще недостаточна. Чтобы должным образом построить ФИ-эллипс, надо иметь

отправную точку и, по крайней мере, две боковые точки. ФИ-эллипсы развиваются во времени. В начале движения рынка мы не знаем, какую конечную форму примет ФИ-эллипс.

Рисунок 8.6 представляет ФИ-эллипсы на рынке Индекса S&P500 в течение соответствующих шести месяцев. Важные точки разворота, помимо пиков и впадин, используемые для построения ФИ-эллипсов, также отмечены на графике.

Хотя мы получаем сигналы торговли, основанные на ФИ-эл-липсах и на комбинациях ФИ-эллипсов с другими торговыми инструментами Фибоначчи, мы не знаем, насколько сильно будет двигаться рынок в нашу пользу после разворота тренда. Это проясняется, когда мы смотрим на четвертый ФИ-эллипс.

Лучшим описанием боковой рыночной фигуры являются следующее: ФИ-эллипс, не имеющий никакого наклона. Инвесторы должны знать, что устройства Фибоначчи обнаруживают важные развороты тренда, но они не могут предсказывать силу изменений направления главного тренда.

Временной анализ Фибоначчи — замечательный способ идентификации изменений тренда. В сочетании с ФИ-эллипсами ана лиз временных целей Фибоначчи гарантирует, что инвесторы продадут дорого или купят дешево. Хотя нет никакой гарантии, что каждый сигнал будет подан на самом высоком максимуме или самом низком минимуме, инвестиции определенно будут сделаны против тренда. Проигрышные сделки случаются при каждом подходе к торговле, но, если инвесторы будут полагаться на комбинации геометрических торговых инструментов Фибоначчи, они всегда будут знать, в какой рыночной фазе они в любой данный момент находятся.

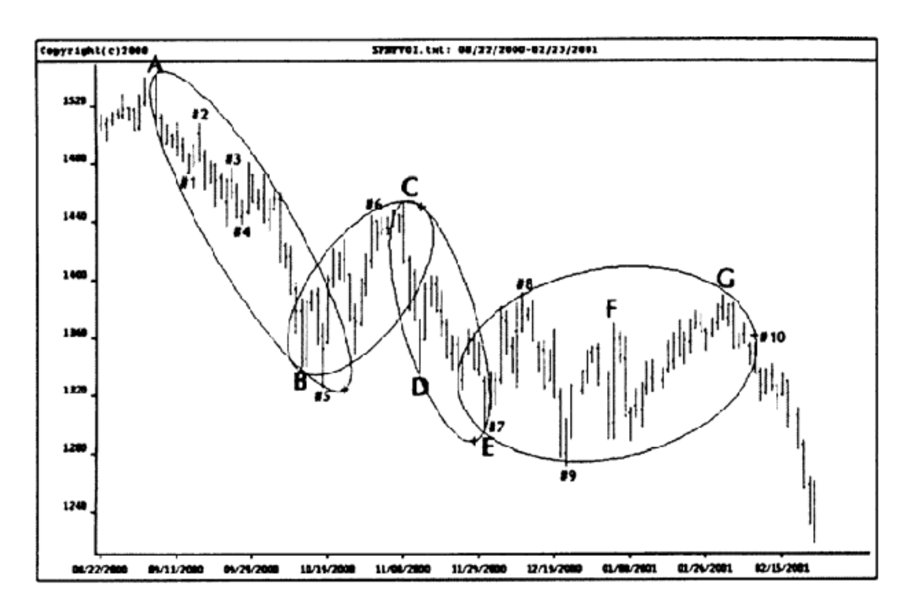


Рисунок 8.6 График Индекса S&P500 с августа 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и важные пики и впадины. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Рисунок 8.7 показывает шесть комбинаций ФИ-эллипсов и дней временных целей Фибоначчи для Индекса S&P500. Все важные точки разворота дважды подтверждаются ФИ-эллипсами и парой дней временных целей Фибоначчи, указывающих на развороты тренда в коридорах времени шириною в два или менее дней.

Можно интегрировать выборочный ФИ-канал с четырьмя базовыми ФИ-эллипсами таким же образом, как были добавлены на графике Индекса S&P500 дни временных целей Фибоначчи.

Базовая линия ФИ-канала строится соединением максимума и минимума движения тренда как отправной точки и конечной точки соответственно. В нашем примере базовая линия соединяет пик в точке А и впадину в точке Е. В анализе ФИ-канала воображаемая линия между двумя точками В и С, как правило, пересекается.

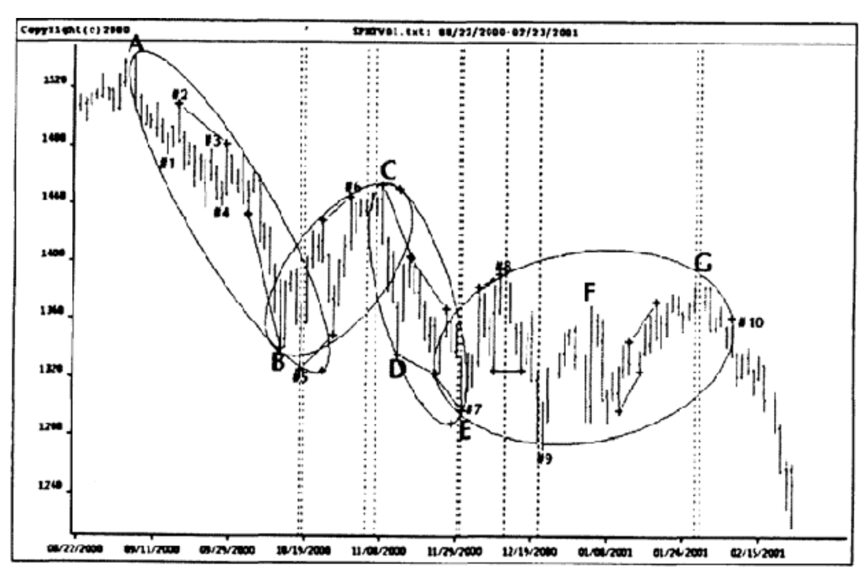


Рисунок 8.7 График Индекса S&P500 с августа 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и дни временных целей Фибоначчи. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Чтобы получить ширину ФИ-канала, справа от базовой линии ФИ-канала через важный пик в точке С проводится параллельная внешняя линия ФИ-канала. Ширина ФИ-канала умножается на различные отношения ФИ ряда. Наиболее подходящие параллельные линии, используемые в нашем анализе, строятся на отношениях 0,618 и 1,618 (рисунок 8.8).

Как и ожидалось, первая линия ФИ-канала пробивается в точке F. Цена рынка восстанавливается назад к первоначальному ФИ-каналу и затем продвигается к следующей линии ФИ-канала в точке G. В точке G линия ФИ-канала также касается четвертого ФИ-эллипса. Следующее движение цены восстанавливается назад к предыдущей линии ФИ-канала в точке Н.

Вместо того, чтобы объединять дни временных целей Фибоначчи и ФИ-каналы с нашим набором ключевых ФИ-эллипсов Индекса S&P500, можно построить на графике ФИ-спирали и проверить результат на многократные подтверждения важных разворотов тренда.

Мы прежде всего заинтересованы в нахождении конечных точек ФИ-эллипсов, подтверждаемых пересечениями двух ФИ-спира лей. Пик в точке #3 выбран в качестве центра одной ФИ-спирали. Впадина в точке #4 выбрана как отправная точка ФИ-спирали. ФИ-спираль вращается по часовой стрелке и пробивается точно на конце движения цены и конечной точке первого ФИ-эллипса в точке #5 на третьем кольце ФИ-спирали. Более того, ФИ-спираль касается конечной точки третьего ФИ-эллипса в точке Е на четвертом кольце ФИ-спирали, а также конечной точки четвертого ФИ-эллипса в точке #10 на пятом кольце ФИ-спирали (рисунок 8.9).

Редко бывает, когда одна и та же ФИ-спираль подтверждает три разворота тренда подряд на конечных точках трех последовательных ФИ-эллипсов. Обычно нам требуется по одной ФИ-спирали (или, точнее, по одному отдельному пересечению двух ФИ-спиралей) на каждую точку разворота.

Движение цены Индекса S&P500 удивительно симметрично. Мы не показываем на графике вторую ФИ-спираль с точками пересечения #5, Е и #10. Читатели могут построить вторую ФИ-спираль самостоятельно, выбрав как отправную точку ФИ-спирали пик в точке #2 и впадину в точке #1 как ее центр. Чтобы показать ожидаемые пробития на важных разворотах тренда, ФИ-спираль должна быть направлена по часовой стрелке.

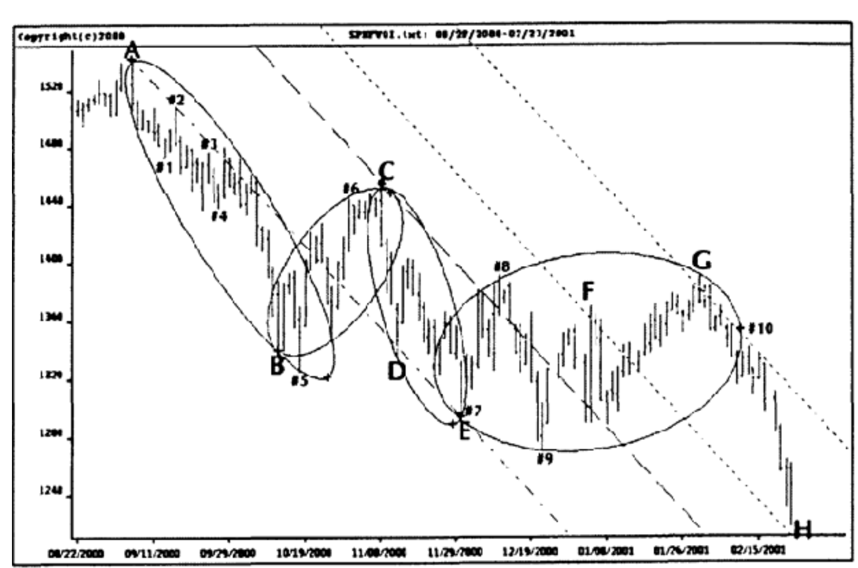


Рисунок 8.8 График Индекса S&P500 с августа 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и ФИ-канал. ***Источник:*** **FAM Research. 2000.**

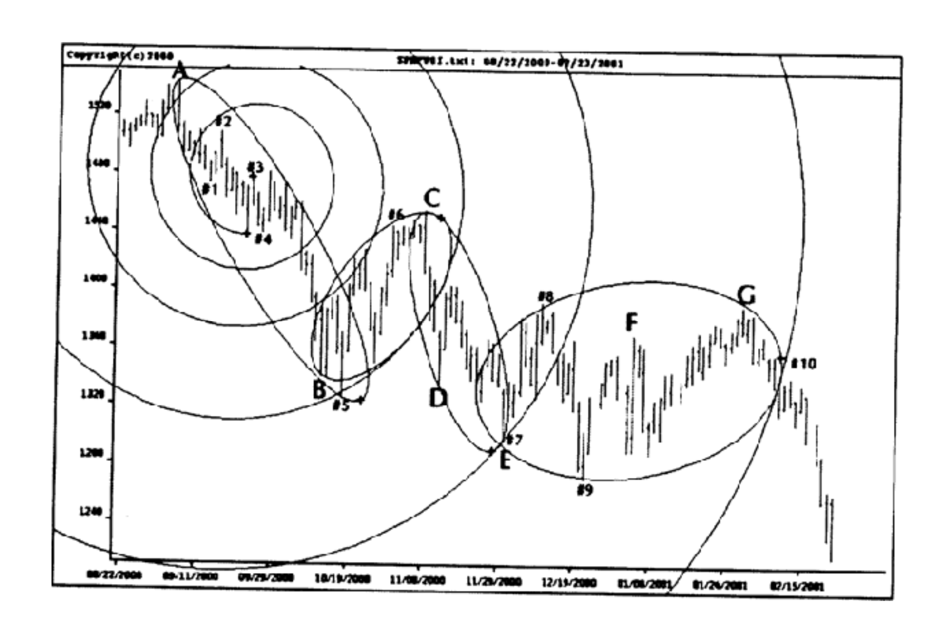


Рисунок 8.9 График Индекса S&P500 с августа 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и ФИ-спираль. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

ФИ-эллипсы, дни временных целей Фибоначчи, ФИ-каналы и ФИ-спирали работают вместе и дают интегрированный анализ заметных подъемов и спадов Индекса S&P500 за шесть месяцев.

Теперь, когда мы проанализировали два фьючерса фондовых Индексов, перейдем к наличной японской иене.

Наличная японская иена на дневной основе

Наличные валюты, типа японской иены и евро, наиболее устойчивые и последовательные продукты для анализа Фибоначчи. Причина стабильности наличных валют с позиций Фибоначчи: концентрированный глобальный интерес к этим продуктам сопровождается большим объемом, продаваемостью и волатильностью.

При работе с наличной японской иеной ФИ-эллипс остается нашим стартовым геометрическим устройством Фибоначчи. Анализ охватывает только одногодичный период с января 2000 по февраль 2001 гг., и всего мы нашли девять ФИ-эллипсов, заслуживающих обсуждения. Все девять ФИ-эллипсов представлены на рисунке 8.10.

Из выборки ФИ-эллипсов на рисунке 8.10 становится ясно, как ФИ-эллипсы динамически приспосабливаются к краткосрочным и долгосрочным движениям рыночной цены и как ФИ-эллипсы связаны между собой. Самое важное, на что следует обратить внимание: семь из восьми меньших ФИ-эллипсов охватываются одним очень долгосрочным ФИ-эллипсом.

Большинство аналитических инструментов абсолютно хорошо работает на ярко выраженных движениях рынка, но они не работают последовательно в течение более длительных периодов времени. Инструменты Фибоначчи в этом отношении иные. За немногими исключениями, они надежно работают на неустойчивых рынках, краткосрочных и долгосрочных, а также при изменении рыночной среды.

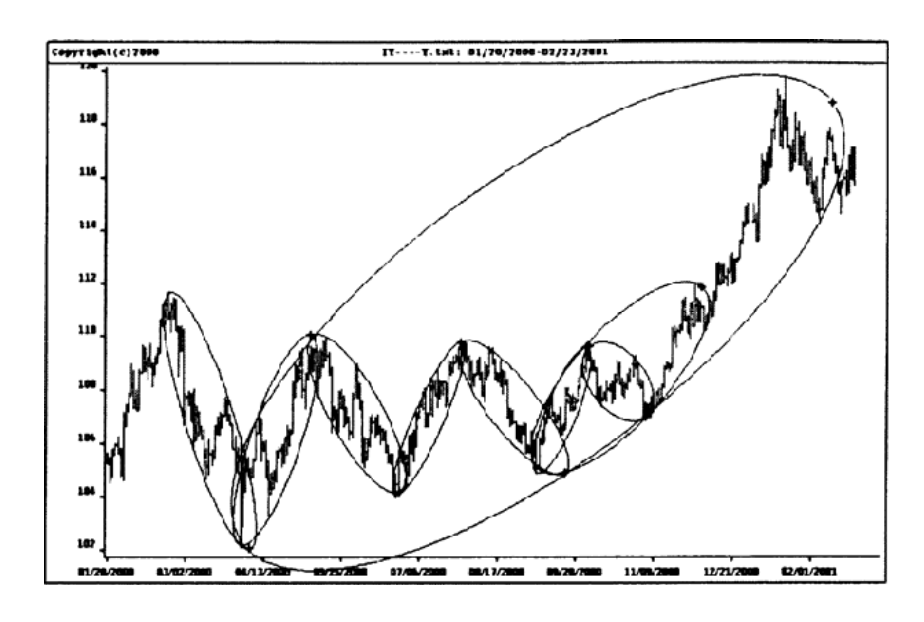


Рисунок 8.10 График наличной японской иены с января 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы. *Источник:* FAM Research, 2000.

.

Первая комбинация геометрических торговых инструментов Фибоначчи, которую мы описываем для наличной японской иены, состоит из ФИ-эллипсов и дней временных целей Фибоначчи (рисунок 8.11).

Конечные точки ФИ-эллипсов указывают развороты тренда. Почти все девять конечных точек ФИ-эллипсов на рисунке 8.11 подтверждены днями временных целей Фибоначчи в коридоре не более двух дней. Почти каждая важная точка разворота наличной японской иены, таким образом, имеет по крайней мере двойное подтверждение двумя независимым торговыми инструментами Фибоначчи.

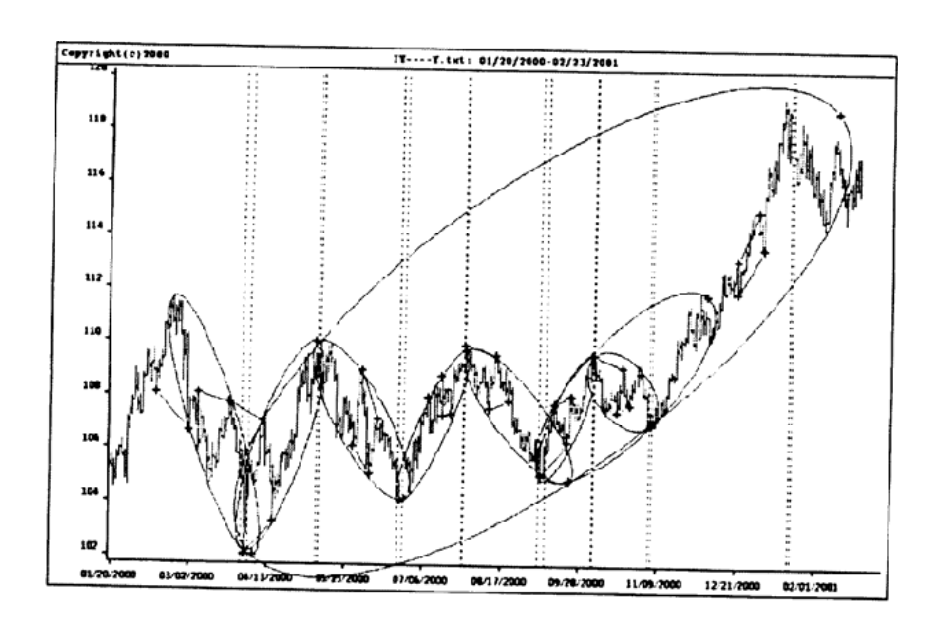


Рисунок 8.11 График наличной японской иены с января 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и дни временных целей Фибоначчи. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Многие читатели заинтересуются более краткосрочным анализом, поэтому мы изолируем третий и четвертый из восьми меньших ФИ-эллипсов, охватывающих движения цены наличной японской иены между маем 2000 и августом 2000 гг.

Сначала проиллюстрируем сочетание двух ФИ-эллипсов с ФИ-спиралью, коридором времени двух дней временных целей Фибоначчи и расширением (рисунок 8.12).

Особенно нас интересует важная впадина D в конце сильного нисходящего движения наличной японской иены, начинающегося на пике А.

Расширение (пунктирная горизонтальная линия на рисунке 8.12) рассчитывается умножением размера начального колебания (от пика в точке А к минимуму в точке #1) на отношение Фибоначчи 1,618. Расширение подтверждает конец первого ФИ-эллип-са и, таким образом, важный разворот тренда в впадине в точке D.

Впадина D также точно захватывается парой дней временных целей Фибоначчи. Два дня временной цели Фибоначчи рассчитываются путем использования максимумов в точках С и #5 и минимумов в точках *#4* и #6. Получившийся коридор временных целей Фибоначчи, с точностью до одного дня, определяет минимум движения цены в точке D и минимум в конечной точке ФИ-эллипса.

ФИ-спираль имеет отправную точку на минимуме в #2 и центр на максимуме в #3. Она вращается против часовой стрелки и пробивает ФИ-эллипс в его конечной точке. Просим читателей построить вторую ФИ-спираль для подтверждения пересечением впадины в точке D. Вторая ФИ-спираль пересечет первую непосредственно в конечной точке ФИ-эллипса, если выбрать впадину в точке # 1 как центр, а максимум в точке А как отправную точку. Соответствующая ФИ-спираль должна также вращаться против часовой стрелки.

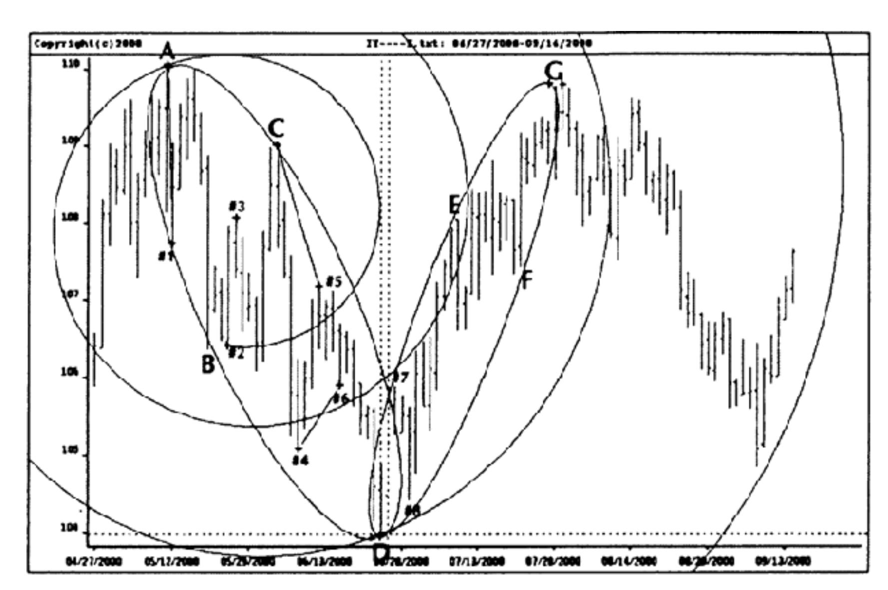


Рисунок 8.12 График наличной японской иены с апреля 2000 по сентябрь 2001 гг. ФИ-эллипсы, дни временных целей Фибоначчи, расширение и ФИ-спираль. *Источник:* FAM Research, 2000.

Точка разворота на пике в точке G также важна. Мы выбираем правый из двух ФИ-эллипсов на рисунке 8.12 и объединяем его с ФИ-спиралью и ФИ-каналом, чтобы получить многократное подтверждение важного разворота тренда (рисунок 8.13).

ФИ-канал на рисунке 8.13 имеет базовую линию от пика в точке A к впадине в точке D. Внешняя параллель базовой линии прочерчена через точку C. Три параллели ФИ-канала строятся на отношениях 1,618, 2,618 и 4,236, умноженных на ширину ФИ-канала от базовой до внешней параллельной линии. Параллель ФИ-канала, рассчитанная на отношении 4,236, пробивает конечную точку G ФИ-эллипса, начинающегося в впадине в точке D.

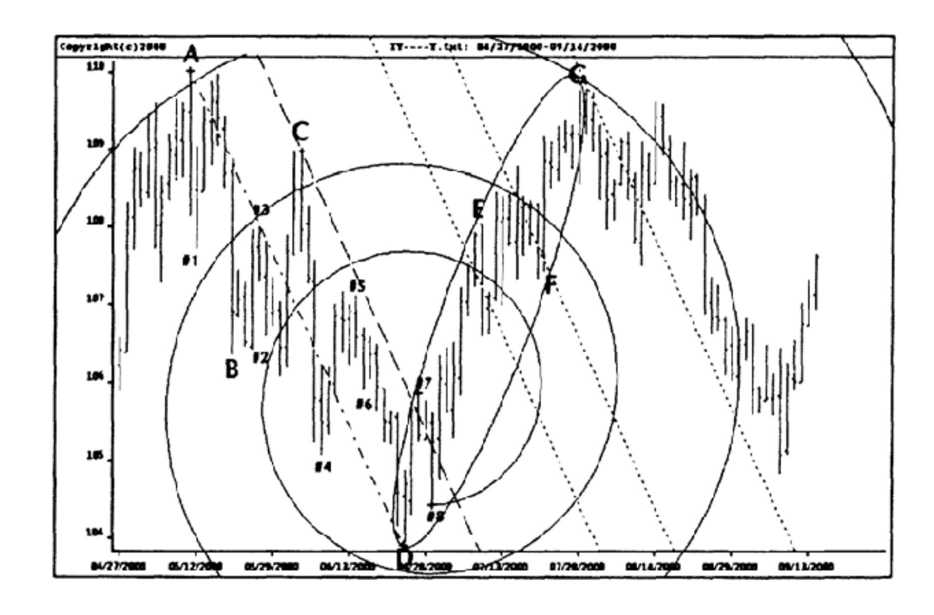


Рисунок 8.13 График наличной японской иены с апреля 2000 по сентябрь 2001 гг. ФИ-эллипс, ФИ-канал и ФИ-спираль. *Источник:* FAM Research, 2000.

Точка G также подтверждается ФИ-спиралью, вращающейся против часовой стрелки с центром на пике в точке #7 и отправной точкой в впадине в точке #8. И ФИ-эллипс, и ФИ-канал, и ФИ-спираль указывают один и тот же разворот тренда и многократно подтверждают важную точку разворота наличной японской иены.

Комбинации торговых инструментов Фибоначчи устраняют из инвестирования значительную долю неуверенности. Надеемся, теперь уже ясно: когда мы начинаем с ФИ-эллипса как стандартного инвестиционного инструмента и прибавляем на графиках другие торговые инструменты Фибоначчи, можно подтверждать изменения тренда, предварительно рассчитанные в конечных точках ФИ-эллипсов.

Время от времени, особенно в течение беспорядочных движений рынка, мы не можем применять на графике ФИ-эллипс как стандартный торговый инструмент Фибоначчи. В беспорядочных движениях цены мы не можем найти две боковые точки для построения достоверного ФИ-эллипса. В таких случаях инвесторы должны решить: основывать свое инвестиционное решение на автономных торговых устройствах Фибоначчи или не инвестировать, а подождать, пока не появится новая торговая возможность, в которой снова можно будет построить ФИ-эллипсы.

Комбинации торговых инструментов Фибоначчи лучше всего работают на волатильных боковых рынках, а поскольку рынки приблизительно 70% времени движутся в боковом направлении (почти для любого торгуемого продукта), торговых возможностей открывается немало.

Чтобы не создавать путаницы, в графики не включены сигналы покупки или продажи. В соответствии со стандартным правилом считается безопасным инвестировать всякий раз, когда начинающийся ФИ-эллипс подтверждается, по крайней мере, двумя дополнительными геометрическими торговыми инструментами Фибоначчи к тому времени, когда цена рынка выходит из ФИ-эллипса. Уровень стоп-лосса должен быть ниже самой низкой точки внутри ФИ-эллипса.

Эта стратегия рекомендуется для дневных данных. На недельных данных мы ожидаем увеличения маржи стоп-лосса, что инвесторы обычно не слишком жалуют. Целевые прибыли, правила плавающих стопов и правила повторного входа могут использоваться согласно нашим принципам для коррекций и расширений (см. Главу 3). Однако мы по-прежнему рекомендуем применение геометрических торговых устройств Фибоначчи к недельным данным и сравнение сигналов на дневных и недельных данных. Точки разворота, подтверждаемые и на недельной, и на дневной основе, дают самые лучшие торговые сигналы по Фибоначчи.

Прежде, чем читатели начнут использовать наши шесть геометрических торговых инструментов Фибоначчи для инвестирования, настоятельно рекомендуем обратиться к исторической базе данных, поставляемой с WINPHI CD-ROM, и сначала построить графики, представленные в данной книге. Только тогда, когда трейдеры будут уверены, что разобрались с типовыми графиками, следует начинать заниматься учебной и реальной торговлей.

Многократные подтверждения разворота тренда различными геометрическими Фибоначчи торговыми инструментами облегчают принятие торговых решений. Подтверждениям четырех инструментов Фибоначчи, идентифицирующих одно и то же изменение тренда, можно верить больше, чем потенциальным разворотам, определенным каким-то одним торговым устройством Фибоначчи.

Мы должны указать, однако, что даже тогда, когда потенциальное изменение тренда идентифицирует несколько торговых инструментов, цена рынка может так и не достичь целевой цены. Торговые инструменты Фибоначчи помогают инвесторам узнавать фигуры, повторяющиеся через какое-то время и, таким образом, постоянно предлагают многочисленные торговые возможности.

Геометрические торговые устройства Фибоначчи лучше всего подходят для инвесторов, ориентированных на долгосрочную работу. Однако ФИ-эллипсы, ФИ-каналы, ФИ-спирали, дни временных целей Фибоначчи, коррекции и расширения могут успешно применяться и к очень краткосрочным внутридневным данным.

ФЬЮЧЕРСЫ ФОНДОВЫХ ИНДЕКСОВ НА ВНУТРИДНЕВНОЙ ОСНОВЕ

Анализ фьючерсов фондовых Индексов на внутридневной основе будет проводиться на двух типовых продуктах и на четырех степенях сжатия данных: (1) Индекс S&P500 на 60-минутных данных; (2) Индекс S&P500 на 15-минутных данных; (3) Индекс DAX30 на 60-минутных данных; и (4) Индекс DAX30 на 15-минутных данных.

Индекс S&P500 на внутридневной 60-минутной основе

Чтобы отличить внутридневной анализ Фибоначчи от дневного анализа, мы сначала представляем дневной график ценовой фигуры Индекса S&P500 в течение девяти месяцев — с июня 2000 года по февраль 2001 года.

Девять важных максимумов и минимумов колебаний, которые нас интересуют — при 60-минутном сжатии данных, отмечены на дневном графике точками от А до J на рисунке 8.14.
Можно отметить важные пики и впадины соответственно для сегмента от пика в точке А до впадины в точке Н на 60-минутном графике Индекса S&P500.

Сравнивая пики и впадины на дневной и часовой основе, мы ясно видим, насколько информативнее 60-минутные данные. На часовой основе можно построить три ФИ-эллипса, охватывающие анализируемую рыночную цену. Это делается точно так же, как мы описали в Главе 5 для применения ФИ-эллипсов на недельных и дневных данных.

Наша первая комбинация инструментов Фибоначчи на часовой основе — интегрирование ФИ-каналов с ФИ-эллипсами в качестве стартовых устройств.
Можно построить базовую линию одного ФИ-канала как соединительную линию от пика в точке А до впадины в точке Е.

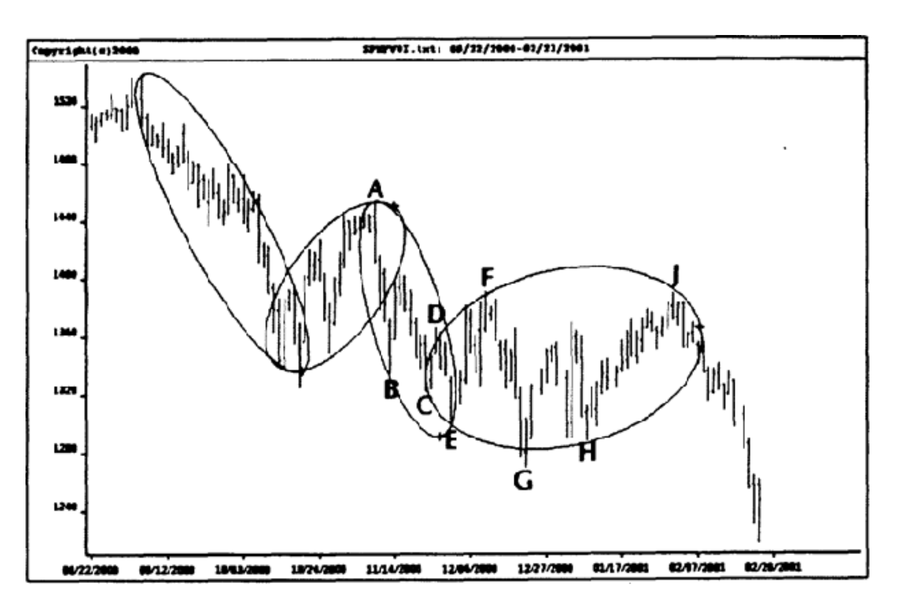


Рисунок 8.14 График Индекса S&P500 с августа 2000 по февраль 2001 гг. Важные точки разворота на дневной основе. ***Источник:*****FAM Research, 2000.**

Внешняя параллельная линия проходит через точку D. Набор параллельных линий тренда ФИ-канала создается умножением ширины ФИ-канала от базовой до внешней параллельной линии на различные отношения ряда ФИ. Второй ФИ-канал, дающий нам линии сопротивления ФИ-канала, создается построением базовой линии ФИ-канала, соединяющей впадину В и пик F и проведением внешней параллельной линии через впадину в точке С. Линии сопротивления

ФИ-канала чертятся как параллели на расстояниях различных отношений ряда ФИ.

На этих линиях тренда и сопротивления можно построить график Индекса S&P500, показывающий области поддержки и сопротивления для данной фигуры рыночной цены.
Рисунок 8.15 иллюстрирует комбинации ФИ-эллипсов и ФИ-каналов для Индекса S&P500 на часовой основе.

Пересечения ФИ-спиралей могут также использоваться как многократные подтверждения разворота тренда на часовых данных.

Мы находим пересечения пар ФИ-спиралей для всех важных пиков и впадин Индекса S&P500. Представляем два примера пересечений для важных разворотов тренда в впадине в точке E и на пике в точке F. ФИ-спирали подробно обсуждены в Главе 6; здесь ограничимся демонстрацией единственного графика, показывающего только пары ФИ-спиралей. Рисунок 8.16 показывает четыре ФИ-спирали для пересечений в E и в F.

При анализе ценовых данных не важно, какую степень сжатия данных мы выбираем. Аналитическая сила пересечений ФИ-спиралей остается неизменной даже на внутридневных данных. Пересечениями ФИ-спиралей идентифицируются как важная впадина в точке E и важный пик в точке F.

Ценовые бары Индекса S&P500 могут быть далее раздроблены от часовых до 15-минутных данных.

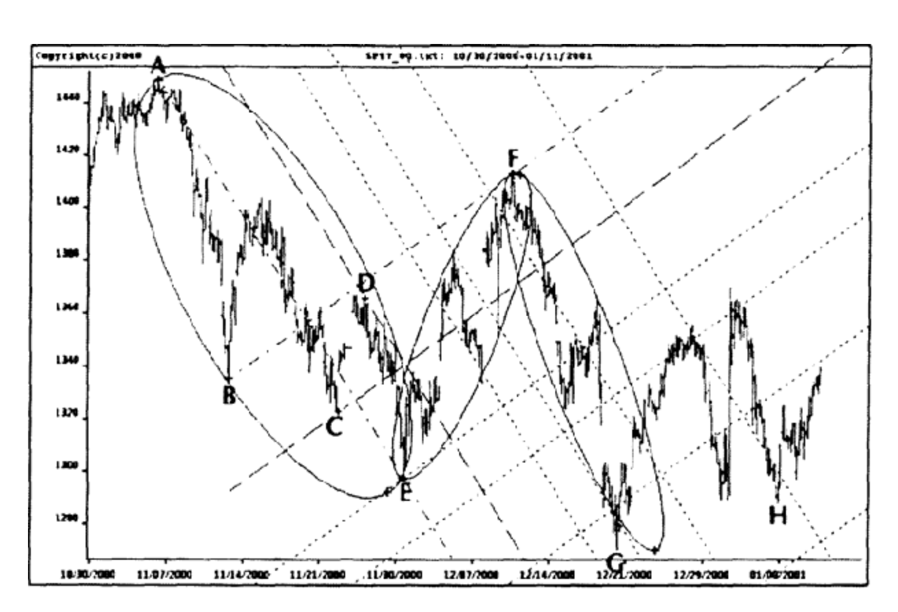


Рисунок 8.15 График Индекса S&P500 с августа 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы и ФИ-каналы. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Индекс S&P500 на внутридневной 15-минутной основе

Геометрические торговые инструменты Фибоначчи не зависят от типов продуктов или промежутков времени. Работа с инструментами Фибоначчи на 15-минутных данных, по нашему мнению, достаточно быстрая, чтобы оставаться близко к движению рынка. Анализ на 5-минутных данных также работает, но потенциал прибыли уменьшается из-за увеличения числа сделок. Выплата комиссионных и проскальзывание становятся дополнительными факторами, делающими торговлю на 5-минутном основании сомнительной.

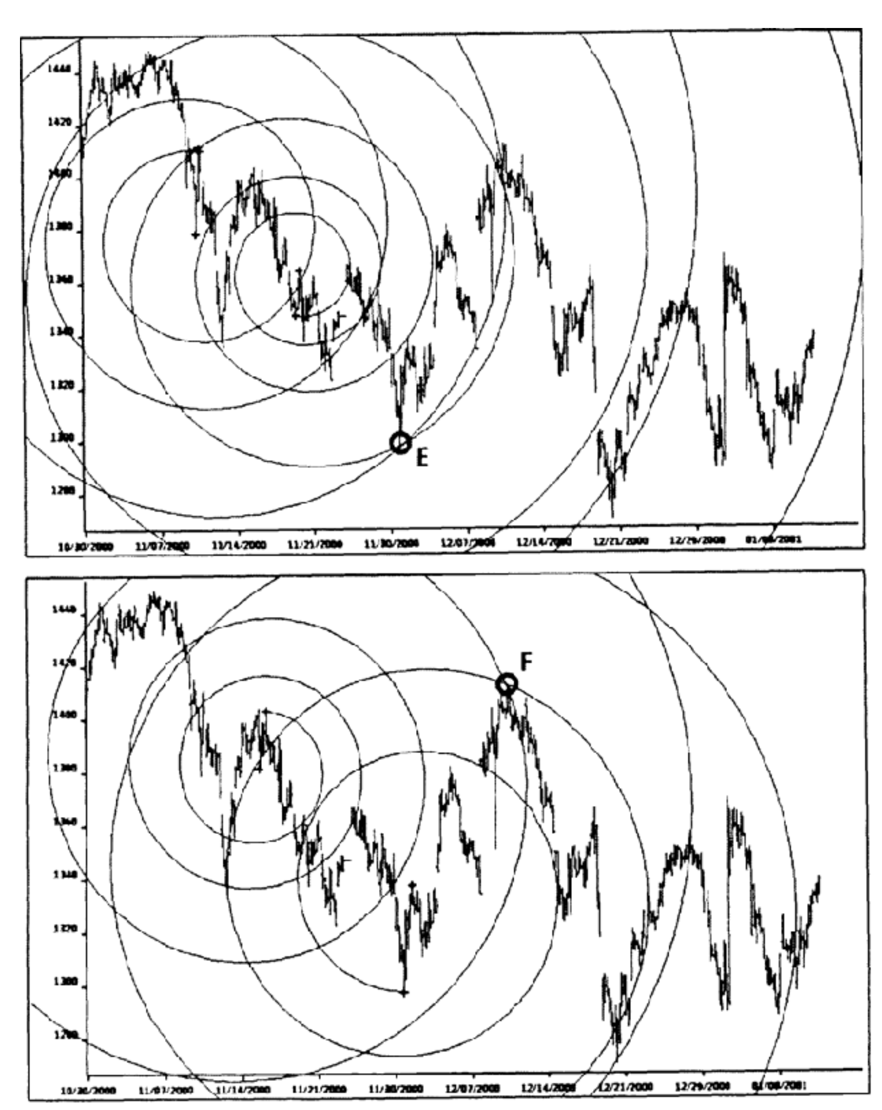


Рисунок 8.16 График Индекса S&P500 с октября 2000 по январь 2001 гг. Пересечения ФИ-спиралей. *Источник:* FAM Research, 2000.

Мы начинаем нашу презентацию по 15-минутным данным с комбинации ФИ-эллипсов и дней временных целей Фибоначчи (рисунок 8.17).

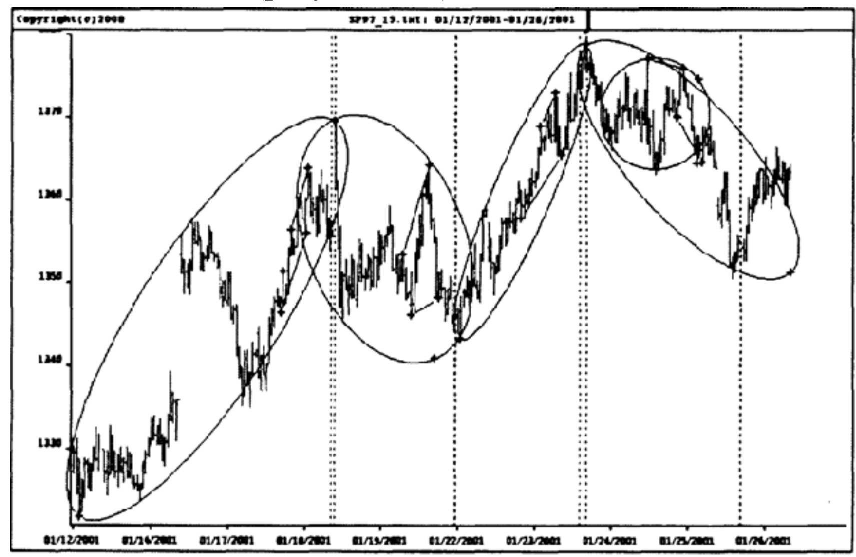


Рисунок 8.17 График Индекса S&P500 за январь 2001 года. ФИ-эллипсы и дни временных целей Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

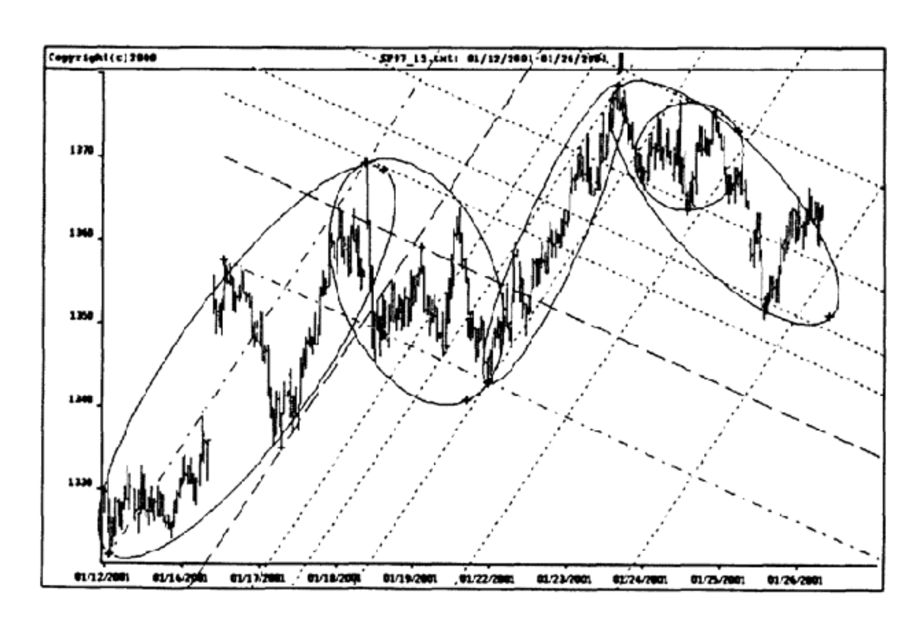


Рисунок 8.18 График Индекса S&P500 за январь 2001 года. ФИ-эллипсы и ФИ-каналы. *Источник:* FAM Research, 2000.

Промежуток времени, проанализированный на 15-минутных данных, отмечен буквами от H до J на дневном графике на рисунке 8.14. Более всего нас интересуют многократные подтверждения важного пика в точке J.

В январе 2001 года пять ФИ-эллипсов охватывают 15-минутные движения цены Индекса S&P500. Конечная точка третьего из пяти ФИ-эллипсов подтверждает разворот тренда в точке J. Та же точка разворота подтверждается парой дней временных целей Фибоначчи, которые пересекаются на пике J в коридоре шириной всего в два 15-минутных ценовых бара.

Подобно нашему анализу на часовом основании, 15-минутный график можно построить сочетанием ФИ-эллипсов и ФИ-кана-лов. (См. рисунок 8.18.)

Пик в точке J появляется в конечной точке третьего из пяти ФИ-эллипсов. По пути вверх к пику в точке J движение рынка Индекса S&P500 находит в двух ФИ-каналах сильную поддержку и сопротивление. Важный разворот тренда, наконец, происходит в углу одного из целевых прямоугольников, сформированных набором линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала.

Кроме того, точка разворота на пике J может получить многократное подтверждение на пересечении двух ФИ-спиралей на 15-минутной основе (рисунок 8.19).

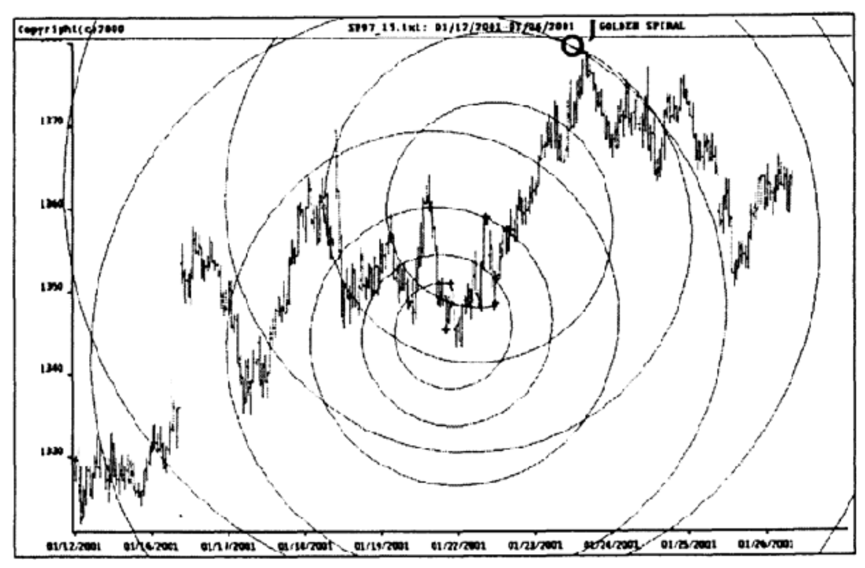


Рисунок 8.19 График Индекса S&P500 за январь 2001 года. Пересечение ФИ-спиралей. Источник: FAM Research, 2000.

Пересечения ФИ-спиралей, служащие для подтверждения конечных точек ФИ-эллипсов, ключевые составляющие нашего анализа Фибоначчи. Одна ФИ-спираль направлена по часовой стрелке, другая — против часовой стрелки. Соответствующие ФИ-эллипсы знакомы по двум предыдущим графикам и здесь не приводятся.

Успешный внутридневной анализ, основанный на геометрических торговых инструментах Фибоначчи, не ограничивается американским рынком фьючерсов фондовых Индексов. Чтобы доказать это, обратимся (снова на часовой и 15-минутной основе) к Индексу DAX30 как ведущему европейскому эталону.

Индекс DAX30 на внутридневной 60-минутной основе

Мы проводим анализ на основе дневной ценовой фигуры Индекса DAX30 с ноября 2000 по февраль 2001 гг. и сравниваем его с 60-минутным графиком за тот же промежуток времени. Рисунок 8.20 Индекс DAX30 на дневных данных. Два важных разворота тренда отмечены буквами А и В.

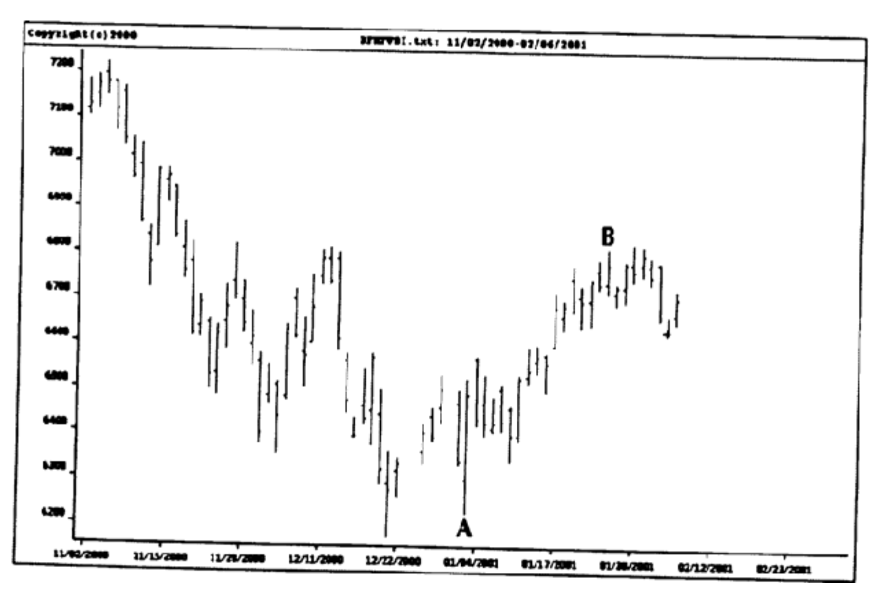


Рисунок 8.20 График Индекса DAX30 с ноября 2000 по февраль 2001 гг. Важные точки разворота на дневной основе. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

На часовом графике Индекса DAX30, охватывающем период между этими двумя точками разворота в впадине А и на пике В в январе 2001 года, можно построить различные ФИ-эллипсы.

Как только ФИ-эллипсы охватывают ценовую фигуру и устанавливаются две боковые точки, надо ждать, когда движение цены достигнет конечных точек ФИ-эллипсов.

Чтобы получить многократные подтверждения конечных точек ФИ-эллипсов, мы интегрируем в анализ дни временных целей Фибоначчи и ФИ-каналы. ФИ-каналы могут применяться к любому ценовому движению независимо от степени сжатия данных, выбиранной нами, пока есть фигуры колебания, от которых можно построить базовую линию ФИ-канала и внешнюю параллельную линию.

Рисунки 8.21 и 8.22 иллюстрируют две возможные комбинации ФИ-эллипсов с днями временных целей Фибоначчи и с ФИ-кана-лами на часовых данных Индекса DAX30.

В завершение нашего исследования некоторых многообещающих комбинаций торговых инструментов Фибоначчи на внутри-дневных данных представим несколько примеров точек разворота Индекса DAX30 на 15-минутных графиках.

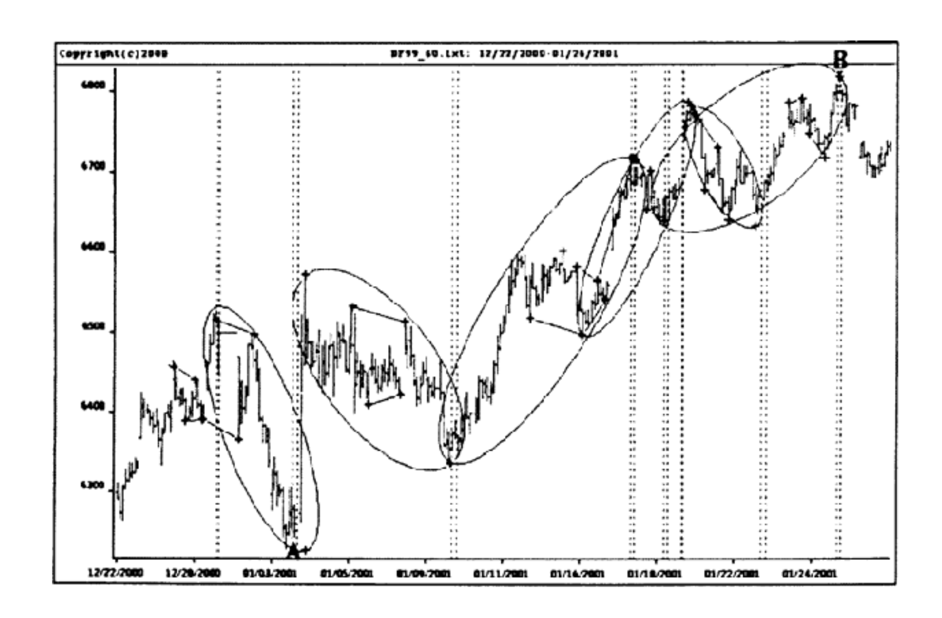


Рисунок 8.21 График Индекса DAX30 с декабря 2000 по январь 2001 гг. ФИ-эллипсы и дни временных целей Фибоначчи.

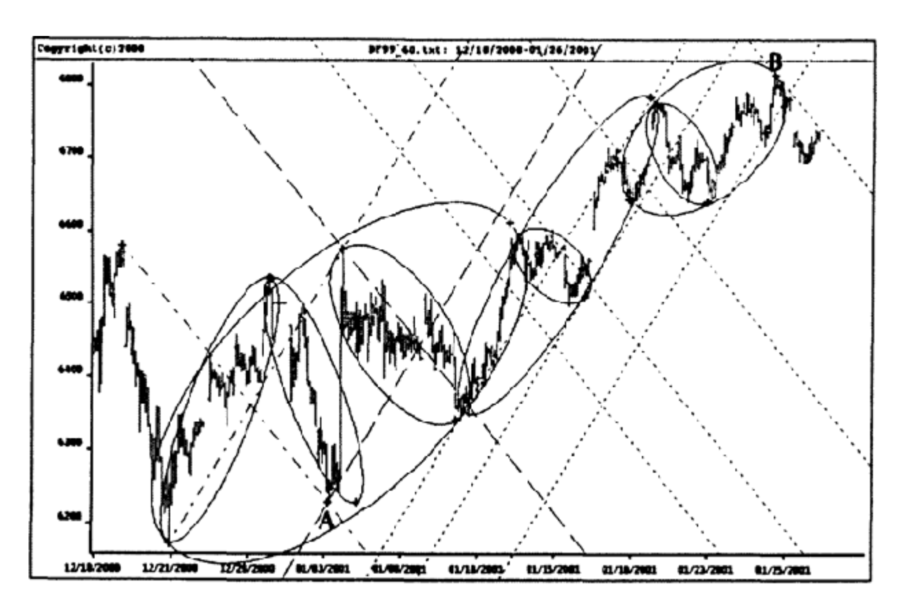


Рисунок 8.22 График Индекса DAX30 с декабря 2000 по январь 2001 гг. ФИ-эллипсы и ФИ-каналы. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Индекс DAX30 на внутридневной 15-минутной основе

Больше всего нас интересует важный максимум Индекса DAX30 в точке B в конце января 2001 года. Этот максимум завершил сильный восходящий тренд, начавшийся в начале января в впадине в точке A (показанный на дневном графике на рисунке 8.20).

Мы начинаем с комбинации ФИ-эллипсов и ФИ-каналов, эффективно улавливающих разворот тренда в точке B на внутри-дневной 15-минутной основе (рисунок 8.23).

Важный пик в точке B находится в конечной точке ФИ-эллип-са до того, как рыночная фигура уходит из него. Разворот тренда подтверждается целевым углом, образованным набором линий тренда ФИ-канала и линий сопротивления ФИ-канала.

Вторая выборочная комбинация — внутридневной 15-минутный график Индекса DAX30 — фокусируется на другом двойном подтверждении пересечением двух ФИ-спиралей (рисунок 8.24).

Построение графиков на рисунках 8.23 и 8.24 не описывается подробно, потому что читатели теперь имеют достаточно знаний и могут видеть уместность геометрических торговых инструментов Фибоначчи на графиках без дополнительных объяснений.

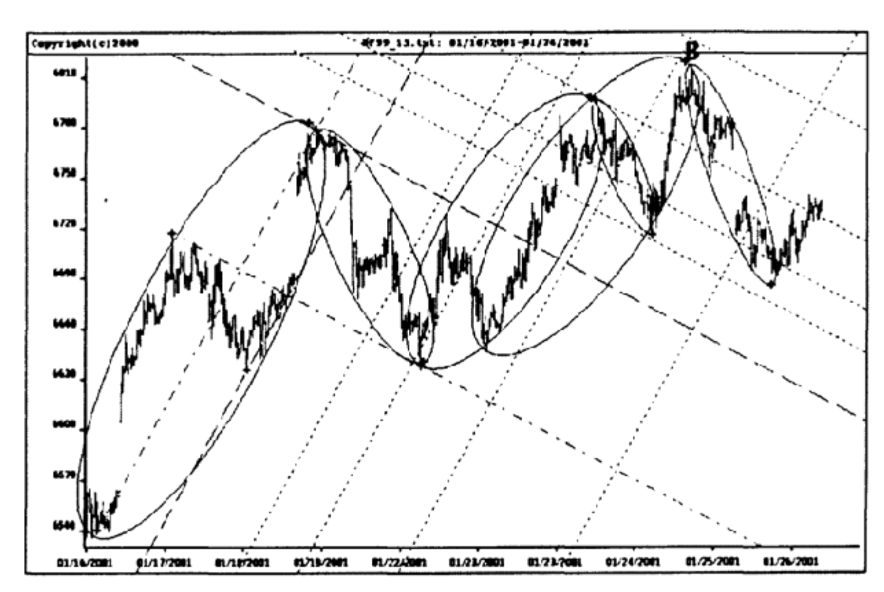


Рисунок 8.23 График Индекса DAX30 за январь 2001 года. ФИ-эллипсы и ФИ-каналы. *Источник:* **FAM Research, 2000.**

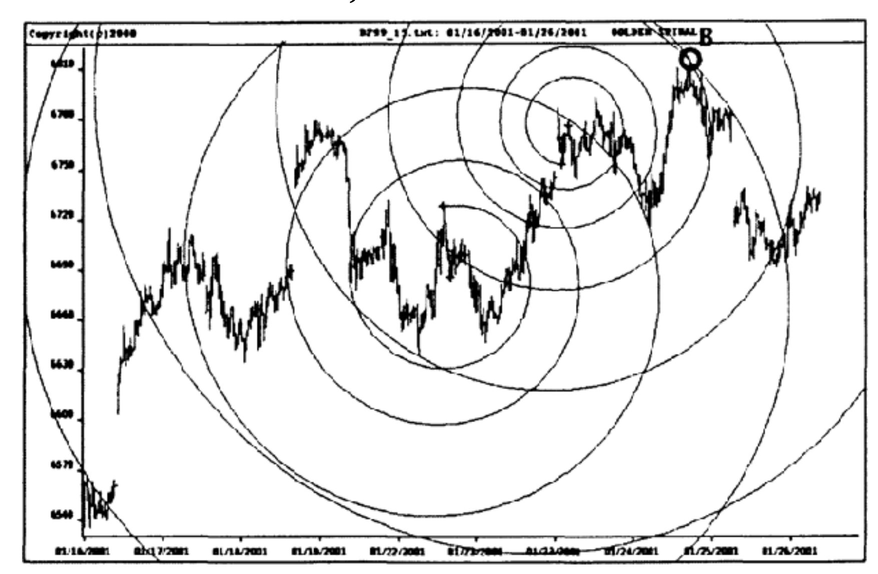


Рисунок 8.24 График Индекса DAX30 за январь 2001 года. Пересечение ФИ-спиралей. *Источник:* **FAM Research, 2000.**

Этот раздел повторяющийся; в нем рассмотрены похожие графики для различных торговых продуктов и степеней сжатия данных. Мы, однако, считаем такой подход необходимым, потому что инвесторы, желающие ввести инвестиции по Фибоначчи в свою торговую практику, должны проделывать одно и то же много раз.

Мы хотим установить доверие к применению геометрических торговых инструментов Фибоначчи, объясняя, как они работают на различных продуктах и в различных рамках времени, *не меняя* своей структуры. Неприемлемо, когда инструмент срабатывает лишь однажды, в особой ситуации на рынке, и затем теряет свою силу, когда ценовые фигуры и торговая среда изменяются. С очень немногими исключениями, все шесть геометрических торговых приспособлений Фибоначчи, представленные в данной книге, сохраняют надежность независимо от торгового продукта или рамок времени, используемых в анализе. Единственные требования для анализа Фибоначчи — волатильность и продаваемость.

Общая перспектива возможностей применения инструментов Фибоначчи весьма оптимистична. До сих пор анализ ограничивался наличными валютами и фьючерсами фондовых Индексов. В последнем разделе данной главы мы исследуем применимость геометрических торговых устройств Фибоначчи к акциям.

АКЦИИ НА НЕДЕЛЬНОЙ И ДНЕВНОЙ ОСНОВЕ

Фьючерсы или наличные валюты лишь небольшая часть всех инвестируемых денег. Намного большие суммы денег вкладываются в обыкновенные акции.

Не имеет значения, к какому именно продукту применяются наши инструменты Фибоначчи, если волатильность достаточна и продаваемость высока. Поведение инвесторов выражается в колебаниях цены. Пока размеры колебаний не слишком малы, все инструменты Фибоначчи работают прибыльно. Чтобы использовать их правильно, инвестор должен иметь определенные навыки, терпение и дисциплину.

Мы рекомендуем инвесторам среди тысяч акций, доступных для инвестирования, выбирать акции категории "голубых фишек", подверженные сильным трендам с высокой волатильностью.

Чтобы продемонстрировать использование геометрических торговых инструментов Фибоначчи для инвестирования в акции, мы выбрали три примера: Deutsche Bank, Microsoft и Intel. Deutsche Bank и Microsoft представлены на недельной и дневной основе, а презентация Intel только на дневных данных.

Акции Deutsche Bank на недельной основе

Deutsche Bank — ведущее немецкое банковское учреждение. Сильный восходящий тренд акций Deutsche Bank начался в 1996 году. Мы находим три важных изменения тренда, два восходящих колебания и одну сильную коррекцию. Начинаем нашу презентацию с комбинации ФИ-эллипсов и ФИ-каналов для отображения движения рынка акций Deutsche Bank на недельной основе.

Два восходящих тренда можно отчетливо идентифицировать двумя ФИ-эллипсами. Крутую коррекцию в 1998 году нельзя проанализировать с помощью ФИ-эллипсов из-за нехватки на недельном графике максимумов и минимумов колебаний. Однако интегрирование ФИ-каналов дает набор линий тренда и сопротивлений ФИ-канала, который в 1998 году улавливает важную впадину в конце коррекции и самый высокий максимум акций Deutsche Bank в августе 2000 года.

Рисунок 8.25 иллюстрирует комбинацию ФИ-эллипсов и ФИ-каналов для акций Deutsche Bank в течение пятилетнего периода с декабря 1995 по январь 2001 гг. на недельной основе.

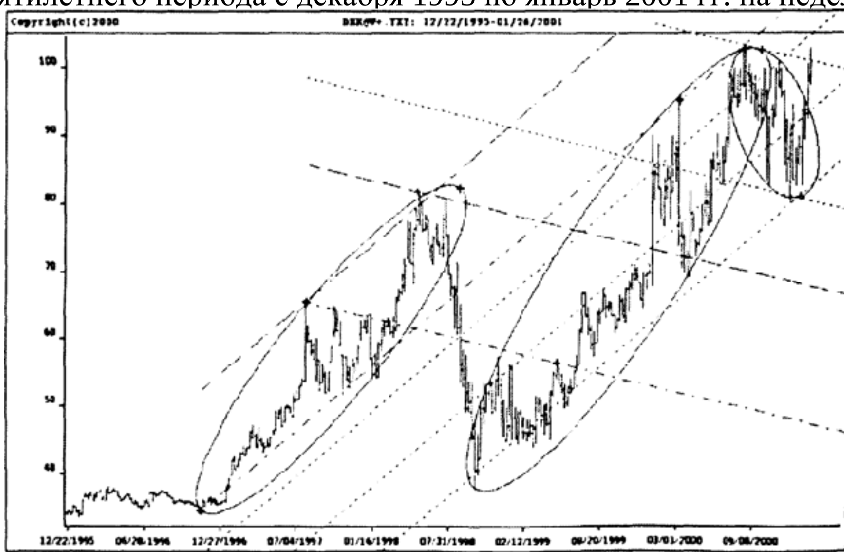


Рисунок 8.25 График акций Deutsche Bank с декабря 1995 по январь 2001 гг. ФИ-эллипсы и ФИ-каналы. *Источник:* FAM Research, 2000.

Наиболее важная точка разворота на недельном графике — важный минимум в сентябре 1998 года.

Мы очень подробно продемонстрировали (чтобы освежить материал см. графики в Главе 6 по ФИ-спиралям), что на рынках вряд ли найдется важный разворот тренда, который не может быть идентифицирован пересечением двух ФИ-спиралей. Важный минимум акций Deutsche Bank в сентябре 1998 года не захвачен конечной точкой ФИ-эллипса. Следовательно, надо посмотреть, можно ли точно определить разворот тренда пересечением двух ФИ-спиралей.

Рисунок 8.26 дает явное доказательство силы ФИ-спиралей как торговых инструментов Фибоначчи.

Обе ФИ-спирали направлены против часовой стрелки. Центры и отправные точки находятся в апреле и июле 1998 года. Обе ФИ-спирали пробиваются движением рынка акций Deutsche Bank на третьих кольцах ФИ-спиралей. Важная впадина в конце крутой коррекции акций Deutsche Bank совершенно точно определяется пересечением пары ФИ-спиралей в точке Р.

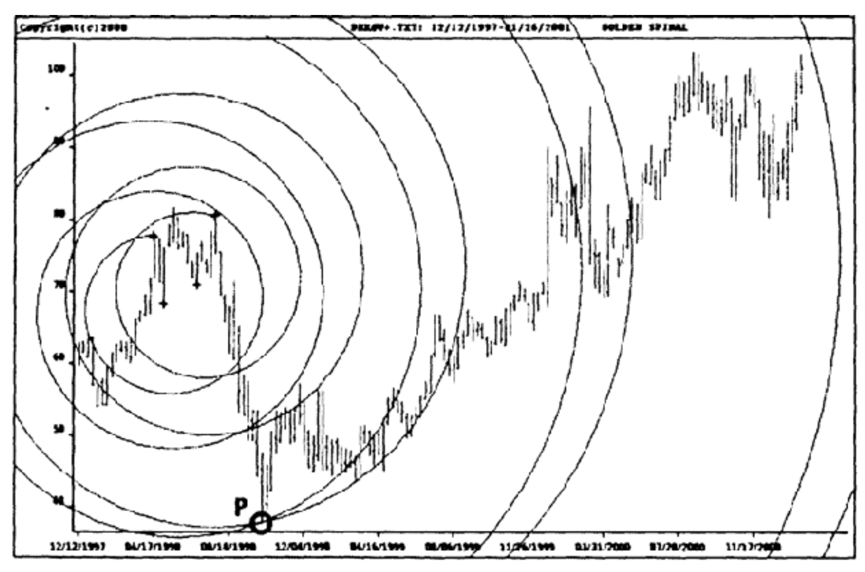


Рисунок 8.26 График акций Deutsche Bank с декабря 1997 по январь 2001 гг. Пересечение ФИ-спиралей. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Акции Deutsche Bank на дневной основе

Анализ акций Deutsche Bank на дневной основе проводится на несколько сокращенной базе данных за один год, в течение периода с декабря 1999 по январь 2001 гг.

В этой структуре времени у акций Deutsche Bank один сильный восходящий тренд и один сильный нисходящий тренд. Мы ищем многократные подтверждения важной точки разворота в конце движения восходящего тренда и начинаем с комбинации ФИ-эллипса, ФИ-каналов, расширения и двух дней временных целей Фибоначчи.

Комбинация четырех торговых инструментов Фибоначчи представлена на рисунке 8.27.

Базовая линия первого ФИ-канала чертится от впадины в точке А до пика в точке В. Внешняя параллель этой базовой линии проходит через впадину в точке С. Набор линий тренда ФИ-канала располагается справа от ФИ-канала на расстояниях, кратных числам ряда ФИ.

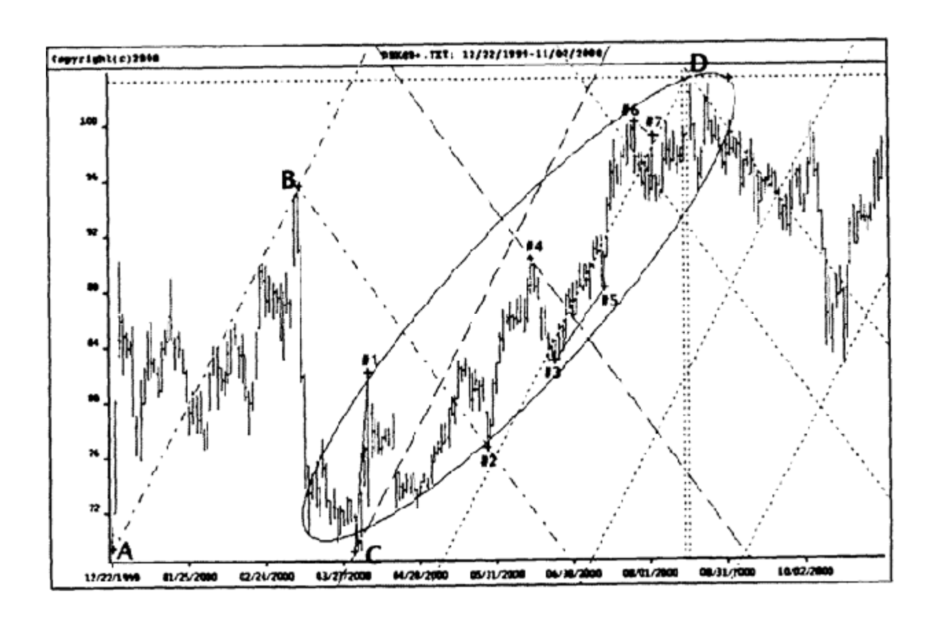


Рисунок 8.27 График акций Deutsche Bank с декабря 1999 по ноябрь 2000 гг. ФИ-эллипс, ФИ-каналы, расширение и дни временных целей Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

Базовая линия второго ФИ-канала строится между пиком в точке B и минимумом в точке *#1*. Внешняя параллельная линия в данном случае проходит через максимум в точке #4. Набор линий сопротивления ФИ-канала располагается справа от ФИ-канала на расстояниях, кратных числам ряда ФИ. Самый высокий максимум акций Deutsche Bank на пике в точке D находится в углу линии тренда первого ФИ-канала и линии сопротивления второго ФИ-канала.

Расширение рассчитывается (согласно общим правилам, объясненным в Главе 3) умножением расстояния от впадины в точке C до максимума в точке #1 на отношение Фибоначчи 1,618. Ценовая цель, полученная из расширения, соответствует самому высокому максимуму внутри ФИ-эллипса.

Два дня временных целей Фибоначчи рассчитываются на основе пиков *#6* и #7 и впадин #3 и #5. Ширина коридора времени составляет один день. Два дня временных целей Фибоначчи также указывают на самый высокий максимум внутри ФИ-эллипса.

Исторический максимум акций Deutsche Bank (на пике в точке D) подтверждается пересечением двух ФИ-спиралей (рисунок 8.28).

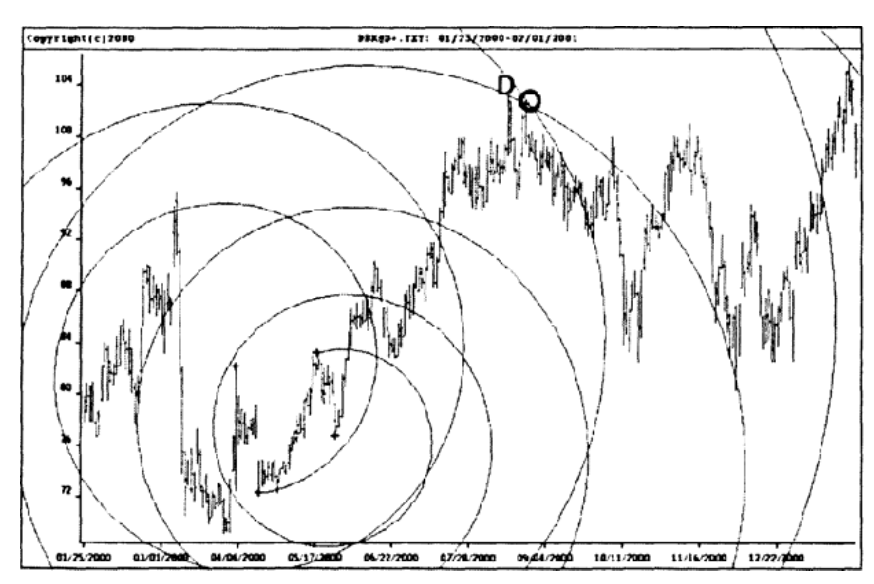


Рисунок 8.28 График акций Deutsche Bank с января 2000 по февраль 2001 гг. Пересечение ФИ-спиралей. *Источник:* FAM Research, 2000.

Одна ФИ-спираль вращается против часовой стрелки; другая направлена по часовой стрелке. Центры и отправные точки находятся в апреле и мае 2000 года. Обе ФИ-спирали пробиваются движением рынка акций Deutsche Bank на третьем и четвертомкольцах ФИ-спиралей. Исторический максимум в конце длинного и сильного восходящего тренда акций Deutsche Bank точно определяется пересечением обеих ФИ-спиралей в точке D.

Это пересечение также находится почти в конце ФИ-эллипса на рисунке 8.27 в комбинации с тремя другими инструментами Фибоначчи. Всякий раз, когда конечные точки ФИ-эллипсов дают многократное подтверждение устройствами Фибоначчи, спекулятивные инвесторы могут немедленно вкладывать капитал в направлении, противоположном направлению главного тренда. Более консервативным инвесторам следует подождать, пока рыночная цена не выйдет из ФИ-эллипса, и затем действовать соответственно. Защитный стоп-лосс следует устанавливать на самом низком минимуме или самом высоком максимуме внутри ФИ-эллипса.

Акции Microsoft можно проанализировать как и акции Deutsche Bank. Мы вновь начинаем с недельного графика, а затем представляем дневной график.

Акции Microsoft на недельной основе

Теперь читатели знают, как пользоваться комбинациями инструментов Фибоначчи. Поэтому для Microsoft на недельной основе достаточно одного примера графика.

Наше внимание фокусируется на 30-месячном минимуме на уровне 43 долл. в конце декабря 2000 года. Этот минимум улавливается комбинацией ФИ-эллипса — пересечения двух ФИ-спиралей, расширения и двух дней временных целей Фибоначчи (рисунок 8.29).

Рисунок 8.29 демонстрирует, что инструменты Фибоначчи можно применять к любому продукту или ценовой фигуре. Пока волатильность остается высокой, геометрические торговые устройства Фибоначчи работают последовательно и прибыльно.

Конечная точка ФИ-эллипса (нашего стандартного инструмента Фибоначчи) на рисунке 8.29 подтверждается ФИ-спира-лью, расширением и коридором времени двух дней временных целей Фибоначчи.

Вторая ФИ-спираль, пересекающая первую, на графике отсутствует. Читатели могут построить вторую ФИ-спираль с центром в точке #1 и отправной точкой на пике #2. Вторая ФИ-спираль направлена против часовой стрелки и пересекает первую ФИ-спираль в конечной точке ФИ-эллипса в точке P.

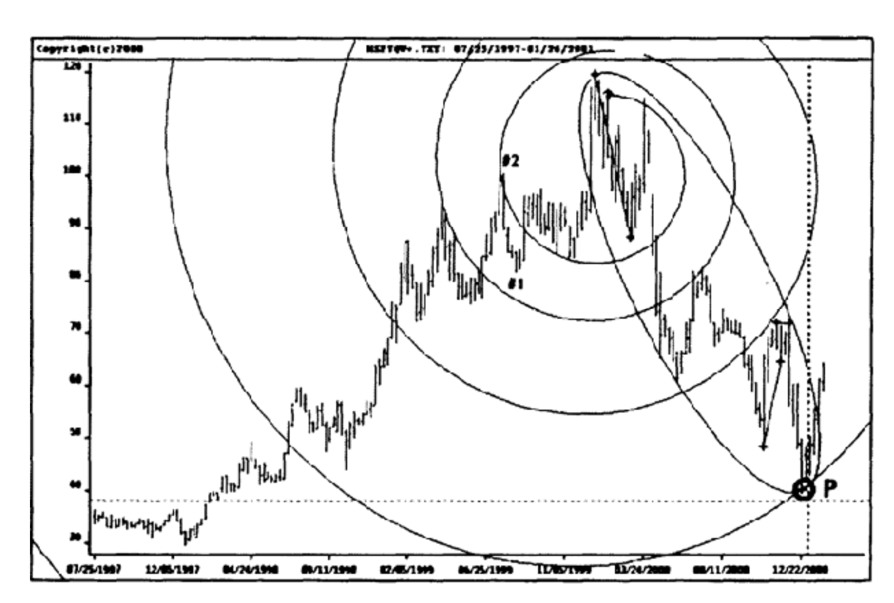


Рисунок 8.29 График акций Microsoft с июля 1997 по январь 2001 гг.
ФИ-эллипс, расширение, дни временных целей Фибоначчи и ФИ-спираль.
***Источник:* FAM Research, 2000.**

Акции Microsoft на дневной основе

Минимум акций Microsoft (43 долл.) на недельной основе имеет многократное подтверждение комбинацией ФИ-эллипса, пересечения ФИ-спиралей и двух ФИ-каналов на дневной основе (рисунок 8.30).

Главное различие между анализом на недельных и дневных данных состоит в числе пиков и впадин и в амплитуде колебаний. На дневных ценовых данных рыночные фигуры становятся более видимыми. Однако преимуществу этой видимости противостоит увеличенное число сделок, если, по сигналам Фибоначчи, торговать агрессивнее, чем на дневной основе.

ФИ-эллипс на рисунке 8.30 охватывает движение цены акций Microsoft с боковыми точками в A и B. Конечная точка ФИ-эллипса на самом низком минимуме в C подтверждается пересечением двух ФИ-спиралей. На графике показана одна ФИ-спираль. Читатели могут создать вторую, используя центр в впадине в точке #1 и отправную точку на пике #2. ФИ-спираль вращается против часовой стрелки.

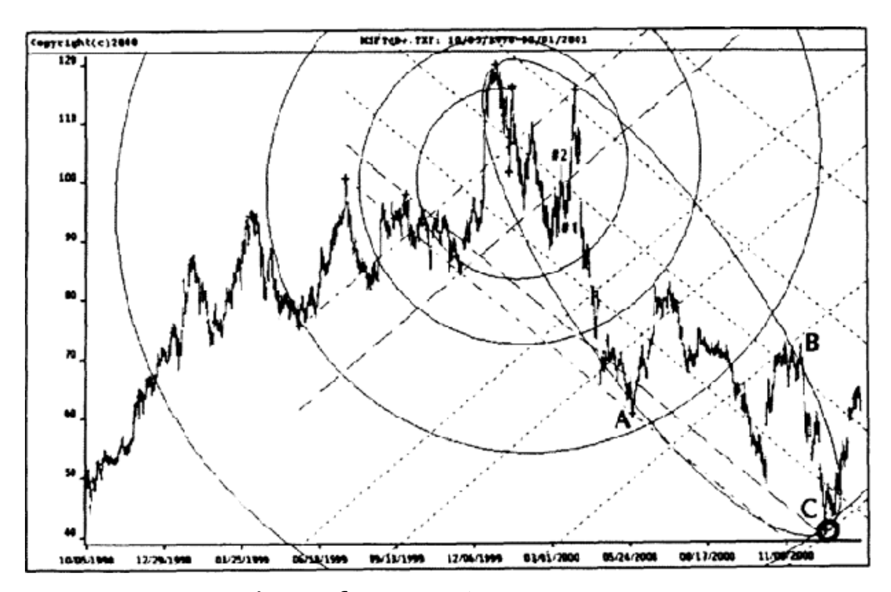


Рисунок 8.30 График акций Microsoft с октября 1998 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипс, ФИ-спираль и ФИ-канал. ***Источник:*** **FAM Research, 2000.**

Акции Intel на дневной основе

Intel занимает третье место в нашем списке типовых акций. Поэтому, чтобы не повторяться, представляем акции Intel только на дневной основе.

ФИ-эллипсы, дни временных целей Фибоначчи, ФИ-спирали и расширения также работают в комбинации для акций Intel (рисунок 8.31).

Первый шаг анализа — построение ФИ-эллипсов. Конечные точки четырех ФИ-эллипсов отмечают важные точки разворота в акций Intel в течение 13 месяцев с января 2000 по февраль 2001 гг.

Расширение — первый торговый инструмент Фибоначчи, интегрированный с ФИ-эллипсами — рассчитывается использованием в качестве первоначального колебания расстояния от важного пика A до важной впадины B и умножением размера колебания на отношение Фибоначчи 1,618. Расширение на рисунке 8.31 подтверждает важную впадину в точке D — боковой точке третьего из четырех ФИ-эллипсов.

Коридор времени двух дней временных целей Фибоначчи рассчитан на основании пиков в A и C и впадин в D и E.

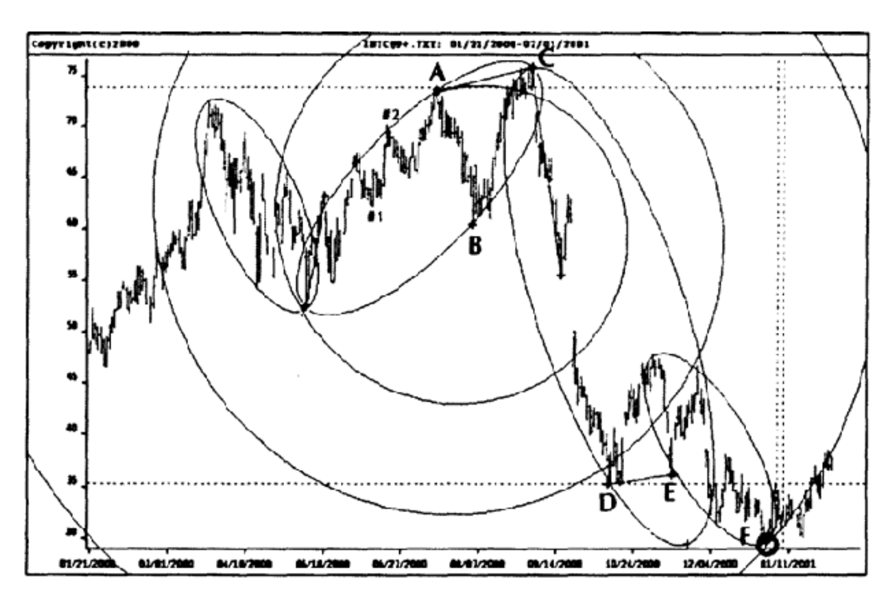


Рисунок 8.31 График акций Intel с января 2000 по февраль 2001 гг. ФИ-эллипсы, ФИ-спираль, расширение и дни временных целей Фибоначчи. *Источник:* FAM Research, 2000.

ФИ-спираль на рисунке 8.31 имеет центр в впадине в точке В и отправную точку в А. ФИ-спираль пробивается движением рынка акций Intel на важном минимуме в точке F. Вторая ФИ-спираль, ведущая к пересечению в точке F, может быть создана путем определения впадины #1 как центра и пика *#2* как отправной точки при вращении ФИ-спирали по часовой стрелке.

Недельные и дневные фигуры рыночной цены волатильных отдельных акций подобны ценовым фигурам фьючерсов и наличных валют. Intel, Microsoft и Deutsche Bank — это акции, соответствующие критериям для идеального приложения торговых инструментов Фибоначчи. Самый высокий объем международной торговли приходится на акции; поэтому инвесторам полезно знать, что наш набор торговых инструментов Фибоначчи служит также потребностям прогнозирования точек разворота на фондовом рынке.

Обобщим изложенное в Главе 8 (прежде, чем перейти к заключению книги) перечнем определяющих черт характера для трейдеров по Фибоначчи и требований, необходимых для успешной торговли по правилам Фибоначчи.

РЕЗЮМЕ

Качество нашего анализа Фибоначчи не зависит от степени сжатия данных, выбранных нами. Геометрические инструменты Фибоначчи работают одинаково хорошо на недельных, дневных и внутридневных данных.

Пятнадцать минут — самый малый шаг, проанализированный нами на внутридневной основе, потому что при меньших степенях сжатия данных генерируется слишком большое число сделок. Становится невозможным должным образом справляться с комиссионными и проскальзыванием, и издержки торговли повышаются до неуправляемого уровня.

Устройства Фибоначчи работают хорошо независимо от типа отобранного продукта. Можно торговать акциями, фьючерсами или наличными валютами при условии, что продукты движутся неустойчиво в сильных трендовых колебаниях в верхнюю и нижнюю сторону.

Все шесть геометрических торговых инструментов Фибоначчи можно применять к графикам для создания прибыльных торговых сигналов. Геометрические инструменты Фибоначчи сильны как автономные механизмы торговли, а также в комбинации друг с другом.

ФИ-эллипс стандартный инструмент, начинающий каждый анализ Фибоначчи. Пять других геометрических торговых механизмов Фибоначчи комбинируются со стандартным анализом ФИ-эллипсов и сплавляются вместе в общую прибыльную и надежную стратегию торговли.

Могут быть ситуации, особенно на быстрых трендовых рынках, когда мы не находим две боковые точки для построения ФИ-эл-липса. Такие случаи редки, но, если они происходят, инвесторы должны сделать паузу и подождать новой возможности торговли, как только разовьется новый ФИ-эллипс, основанный на справедливых боковых точках. Или же инвесторы могут выбрать точку пересечения двух ФИ-спиралей (подтвержденную дополнительными торговыми инструментами Фибоначчи) как следующий по надежности индикатор прибыльной инвестиционной возможности.

Всякий раз, когда торговым инструментом Фибоначчи идентифицируется важный разворот тренда, агрессивные инвесторы могут сразу же начинать противотренд. Более консервативным инвесторам следует выбрать правило входа или ждать, пока движение рынка не покинет ФИ-эллипс после того, как будет достигнута конечная точка. Наши исследования показывают: максимум пика или минимум впадины накануне входа на рынок или самый высокий максимум или самый низкий минимум внутри ФИ-эллипса являются наиболее надежными уровнями стоп-лосса. То, как применяются правила плавающих стопов, правила целевой прибыли или правила повторного входа (см. Главу 3), во многом зависит от инвестиционного менталитета инвестора.

Прежде, чем читатели начнут использовать наши шесть геометрических торговых инструментов Фибоначчи для инвестирования, настоятельно рекомендуем обратиться к исторической базе данных, поставляемой с WINPHI CD-ROM, и сначала попробовать построить графики, представленные в данной книге. Только когда трейдеры уверены, что они разобрались с типовыми графиками, им следует начинать заниматься учебной и реальной торговлей.

Некоторым инвесторам может не нравится конвертировать недельные или дневные данные от их поставщиков данных в формат ASCII D-0-H-L-C для составления графиков в программе WIN-PHI. Поэтому для зарегистрированных членов мы открыли онлай-новую версию компьютерной программы WINPHI на www.fibo-trader.com. Интернетовская платформа имеет огромное преимущество: она предлагает большую вселенную торговых продуктов с различных ликвидных международных рынков и допускает внут-ридневную торговлю на 60-минутных и 15-минутных базах.

Работа с нашим набором устройств Фибоначчи не столь легка, как это может показаться. Чтобы прибыльно управлять торговыми инструментами, требуются навыки, терпение, дисциплина и опыт. Многократные подтверждения разворота тренда различными торговыми инструментами, облегчают принятие торговых решений. Подтверждениям четырех инструментов Фибоначчи, идентифицирующих одно и то же изменение тренда, можно доверять с намного большей уверенностью, чем потенциальным разворотам, определенных только одним устройством Фибоначчи.

Трейдеры должны помнить, однако, что даже если несколько торговых инструментов идентифицируют потенциальное изменение тренда, цена рынка может так никогда и не достигнуть целевой цены. Торговые инструменты Фибоначчи указывают в будущее, но это будущее остается неопределенным. Иногда торговые возможности обходят нас; тем временем открываются новые горизонты для прибыльных инвестиций.

Главная причина, по которой мы испытываем такую уверенность в наших торговых инструментах Фибоначчи, в том, что все они основаны на законах природы и человеческом поведении. Фактическая цена рынка никогда не торгуется на справедливой цене продукта. Цена рынка или слишком высокая, или слишком низкая по сравнению со справедливой ценой. Жадность, страх, новости в средствах массовой информации, финансовые отчеты и государственная статистика лишь немногие из социальных факторов, движущих цены. Однако для сделки по любой цене по-прежнему требуются покупатель и продавец. Куда бы мы ни обратились, нам всегда советуют следовать определенным трендам. Секретом успеха является действие в противоречии с направлением главного тренда. Шесть торговых механизмов Фибоначчи, представленные в данной книге, ближе подводят новых трейдеров по Фибоначчи к пониманию этого секрета.

ПОСЛЕСЛОВИЕ. НОВЫЕ ТРЕЙДЕРЫ по ФИБОНАЧЧИ: Кто Они?

Новые трейдеры по Фибоначчи ищут новые подходы. Они не удовлетворены своей работой. Они не понимают, почему акции, которые год назад торговались по 120 долл. США, сегодня идут по 20 долл. Они больше не хотят полагаться на мнение так называемых "экспертов", в прошлом году настойчиво рекомендовавших покупать эти акции, но продолжают благоволить тем же самым акциям, несмотря на то, что они потеряли 80% своей стоимости.

Анализу Фибоначчи не нужны модели оценки, потому что анализ Фибоначчи концентрируется исключительно на распознавании фигур как отражения поведения инвесторов.

Анализ Фибоначчи одинаково (и исключительно) хорошо работает в условиях и бычьего, и медвежьего рынка. Единственными требованиями являются отчетливые фигуры колебаний, вола-тильность и реализуемость анализируемых продуктов. Есть, однако, несколько дополнительных необходимых элементов. Новым трейдерам по Фибоначчи потребуются искушенность, непредубежденность, терпение, дисциплина, последовательность и вера в инструменты Фибоначчи.

ИСКУШЕННОСТЬ

Новые трейдеры по Фибоначчи — люди знающие — понимают значение новой концепции торговли и не боятся использования компьютеров и Интернета для увеличения своих шансов на хорошие результаты.

Новые трейдеры по Фибоначчи освобождаются от общепринятой точки зрения, гласящей, что рынки хаотичны и, что бы инвесторы ни делали, они не могут сделать деньги на рынках.

НЕПРЕДУБЕЖДЕННОСТЬ

Новые трейдеры по Фибоначчи непредубежденны и понимают, что рыночные цены приводятся в движение силами, которые на самом деле имеют очень немного общего с краткосрочными воздействиями отчетов о доходах, данных о продажах или дивидендных доходах.

Человеческое поведение — движущая сила рынков. Новые трейдеры по Фибоначчи принимают тот факт, что инвесторы как группа ведут себя в соответствии с законом природы,

открытым в тринадцатом веке Фибоначчи и сделанным доступным более широкой аудитории инвесторов Р. Н. Эллиотом.

ТЕРПЕНИЕ

Новые трейдеры по Фибоначчи терпеливы. Это требование звучит просто, но это, вероятно, лучшее достоинство, которое может иметь трейдер при выполнении стратегий торговли.

Поскольку все геометрические торговые инструменты Фибоначчи концептуально работают против тренда, требуется терпение, чтобы дождаться торговых сигналов.

Ценовые фигуры развиваются с течением времени, и вначале бывает неясно, что именно собирается делать рынок. Однако по мере разворачивания ценовой фигуры становится очевидно, сможет ли ФИ-эллипс — как стандартный инструмент Фибоначчи, с которого начинается анализ, — охватить движение цены. После того, как устанавливаются две боковые точки ФИ-эллипса, цена рынка имеет высокую вероятность остаться в пределах ФИ-эллипса.

После этого пять других инструментов Фибоначчи используются, чтобы подтвердить конец ФИ-эллипса. Как только новые трейдеры по Фибоначчи получают такое подтверждение, они должны ждать, пока рыночная цена не достигнет предварительно рассчитанных ценовых целей. Развитие каждой ценовые цели во времени остается динамическим.

ДИСЦИПЛИНА

Даже если цена рынка достигает предварительно рассчитанной ценовой цели, это не означает, что исполнение торгового сигнала будет легким делом.

Сигналы являются обычно противотрендовыми, что означает "продавать", если цена высока, и "покупать", если цена низка. Нерешительность часто приводит к полному пропуску торговых сигналов. Лимитные ордера должны быть на рынке, прежде чем цена рынка достигнет предварительно рассчитанной целевой цены. Как только исполняется ордер, должен быть сразу же введен уровень стоп-лосса (особенно при торговле на внутридневных данных). Целевые прибыли, плавающие стопы и другие защитные средства должны использоваться как часть стратегии, производящей устойчивую кривую роста активов.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

Ключевое преимущество работы с компьютерами в том, что они быстры и не делают ошибок.

Работа с нашим набором геометрических торговых механизмов Фибоначчи немыслима без пакета программ WINPHI или он-лайнового применения WINPHI. ФИ-спирали, ФИ-эллипсы и ФИ-КАНАЛЫ нельзя рассчитать вручную. Новые трейдеры по Фибоначчи получают последовательность, используя точность компьютерной программы WINPHI.

ВЕРА В ИНСТРУМЕНТЫ ФИБОНАЧЧИ

Новые трейдеры по Фибоначчи могут ожидать ошеломляющей симметрии рыночных фигур, повторяющихся многократно. Более того, та же симметрия существует на недельных, дневных и внутридневных данных. Каждый торгуемый продукт — фьючерсы, фьючерсы фондовых Индексов, биржевые товары, наличные валюты или акции — следует отчетливой фигуре, основанной на поведении инвесторов. Эта фигура может быть проанализирована только с использованием инструментов Фибоначчи на WINPHI CD-ROM.

Трудно поверить, что такой солидный анализ Фибоначчи с множеством торговых инструментов (ФИ-каналы, ФИ-спирали, ФИ-эллипсы) существуют в мире, где все, кажется, уже было открыто. Новые трейдеры по Фибоначчи имеют глубокое понимание, что в определенное время и в определенных ценовых фигурах все шесть инструментов Фибоначчи

работают вместе как один аналитический инструмент.

ФИ-каналы, ФИ-эллипсы и ФИ-спирали — это три геометрических устройства Фибоначчи, новые для инвестиционного мира.

ФИ-каналы описаны в Главе 4. Главное свойство ФИ-каналов — их линии тренда и линии сопротивления могут быть построены от базовой линии (соединяющей либо пик с впадиной, либо впадину с пиком) и параллельной внешней линии, проходящей через важный пик или впадину направо от базовой линии ФИ-канала. Линии тренда и линии сопротивления ФИ-канала располагаются на расстояниях ряда ФИ, параллельных базовой линии ФИ-канала, и образуют паутину параллелей, которой могут быть отражены ценовые фигуры.

ФИ-эллипсы рассмотрены в Главе 5. Что отличает ФИ-эллипсы от других эллипсов в альтернативных пакетах для построения графиков? Преобразование Фишером основной математической формулы дает идеальную комбинацию неизменной эллиптической красоты и оптимального совпадения с фигурами рынка.

ФИ-спирали в Главе 6 доказывают, что ценовые фигуры не случайны, и существует ошеломляющая симметрия в каждом изменчивом и ликвидном торгуемом продукте. Наше наиболее важное открытие: не существует важный разворот тренда фьючерсов, наличных валют или акций, который не может быть захвачен пересечением двух ФИ-спиралей.

Какая степень сжатия данных будет работать для новых трейдеров Фибоначчи лучше всего, зависит от индивидуального предпочтения риска. Торговые сигналы, произведенные устройствами Фибоначчи на недельных данных, прибыльны в принципе. ФИ-спирали на недельных данных работают исключительно хорошо. Но из-за недостатка колебаний, от которых рассчитываются цели Фибоначчи, на недельных данных существует немного торговых сигналов. Комбинированный анализ на недельных и дневных данных подходит для долгосрочной и среднесрочной перспективы. Дневные и внутридневные данные хорошо сочетаются для многократных подтверждений в краткосрочной перспективе.

Вторая причина для одобрения комбинации недельного и дневного или дневного и внутридневного анализа состоит в том, что в случаях, когда изменения тренда правильно идентифицируются на недельных данных, они могут не сопровождаться еще одним важным разворотом тренда на недельных данных, но это может произойти на дневных данных. То же самое справедливо для комбинированного дневного и внутридневного анализа. Иными словами, комбинации промежутков времени могут снижать общий риск финансового истощения без потери потенциала прибыли.

Почти все примеры в данной книге демонстрируют применение инструментов Фибоначчи против тренда. Однако можно отчетливо определить несколько исключений из правила. ФИ-эллипс — инструмент Фибоначчи, лучше всего работающий как индикатор направления главного тренда. Наклон ФИ-эллипса — вверх или вниз — указывает в направлении главного тренда. В случаях, когда наклон отрицателен, при достижении ценой рынка конечной точки ФИ-эллипса можно покупать на длинной стороне. Если наклон положителен, мы получаем в конечной точке ФИ-эллипса продающий сигнал. Однако каждый раз, когда устойчивый ФИ-эллипс устанавливается двумя боковыми точками и восходящим наклоном, можно ожидать сильного прорыва в верхнюю сторону — или в самом конце, или незадолго до конечной точки ФИ-эллипса, — и это является возможностью покупки (наоборот, для сигналов продажи, следующих направлению главного тренда, а не идущих против него). В этом отношении лучшим примером из представленных была наличная японская иена (рисунок 5.31). Этот пример — исключение, но о нем важно знать.

Новые трейдеры по Фибоначчи должны решить, какой будет структура времени их инвестиций: недельной, дневной или внут-ридневной. Чем короче промежуток времени, тем важнее требования к точности исполнения. Именно поэтому мы не рекомендуем работать со сжатием данных короче 15 минут.

Новые трейдеры по Фибоначчи могут использовать пакет программ WIN PHI и исторические базы данных, чтобы воссоздать каждый отдельный пример, представленный в данной книге. Этот подход может отнять много времени, но это окупится. Мы настоятельно рекомендуем: до начала реальной торговли сначала провести учебную торговлю, чтобы привыкнуть к инструментам Фибоначчи и способам их приложения к различным рынкам и продуктам.

Чтобы поддерживать усилия новых трейдеров по Фибоначчи, мы имеем теперь веб-сайт и сделали программное обеспечение WINPHI доступным для зарегистрированных членов в

онлайно-вом режиме на www.fibotrader.com. Онлайновая версия позволяет автоматически и постоянно обновлять недельные, дневные и вну-тридневные данные и включать широкий диапазон дополнительных торговых продуктов с главных международных рынков.

Новые трейдеры по Фибоначчи имеют торговую платформу, делающую их независимыми от других инвестиционных инструментов. Это нелегко; потребуется какое-то время, чтобы понять торговые инструменты Фибоначчи и научиться их использовать. То, что мы предлагаем здесь, начало совершенного нового метода анализа и рассмотрения продуктов и рынков.

Мы имеем дело с законом природы, видимым и предсказуемым с помощью шести геометрических торговых инструментов Фибоначчи.

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Читатели, добравшиеся до этих последних страниц, могут спросить, была ли необходимость описывать торговые инструменты Фибоначчи так подробно и со столь многими примерами. Подробные объяснения и многочисленные примеры даны, чтобы продемонстрировать надежность и последовательность данной стратегии.

УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ А: ЗАДАЧНИК "НОВЫЕ МЕТОДЫ ТОРГОВЛИ ПО ФИБОНАЧЧИ"

Читатели, предпочитающие пошаговое сжатое объяснение торговых инструментов Фибоначчи, могут обратиться к задачнику, написанному параллельно с "Новыми методами торговли по Фибоначчи" и теперь имеющемуся в продаже. Задачник дает сжатые, суммированные объяснения ключевых концепций, а также вопросы и упражнения с целью улучшения и проверки понимания сложных идей Фибоначчи.

УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ В: НОВЫЙ ВЕБ-САЙТ FIBOTRADER

Трейдеры, желающие работать с торговыми инструментами Фибоначчи через Интернет, могут посетить наш новый веб-сайт, доступный для зарегистрированных членов:

www.fibotrader.com

Часть этого веб-сайта представляет собой 15-минутную **слайдовую обучающую программу,** включающую:

1. Понимание принципа Фибоначчи.
2. Интенсивный курс: учимся использовать программу WINPHI.
3. Как работать с торговыми инструментами Фибоначчи в режиме реального времени; две стратегии.
4. Информация о веб-сайте www.fibotrader.com.

Мы надеемся, этот веб-сайт станет координационным центром для трейдеров со всего мира, ищущих успешные инструменты торговли и стремящихся модернизировать свои торговые знания.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Чтобы сохранить легкость чтения графиков после нанесения на них торговых сигналов, мы используем набор сокращений для правил входа и выхода согласно следующим определениям:

Правила входа		
	EL	Длинный вход
	ES	Короткий вход
Правила повторного входа		
	R-EL	Длинный повторный вход
	R-ES	Короткий повторный вход
Правила выхода		
	XL	Длинный выход
	XLPT	Длинный выход на целевой прибыли
	XLS-L	Длинный выход по стоп-лоссу
	XLTS	Длинный выход по плавающему стопу
	XS	Короткий выход
	XSPT	Короткий выход на целевой прибыли
	XSS-L	Короткий выход по стоп-лоссу
	XSTS	Короткий выход по плавающему стопу

ОТКАЗ от ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Пожалуйста, прочитайте следующее прежде, чем открывать пакет программ.

Программное обеспечение WINPHI защищено законом об охране авторских прав. Автор и John Wiley and Sons, Inc., и их лицензиары оставляют за собой все права на продукт. Вы получаете лицензию на использование данного программного обеспечения на одном компьютере. Копирование программного обеспечения в другой формат для использования на одном компьютере не нарушает американские законы об охране авторских прав. Копирование программного обеспечения для любой другой цели является нарушением американских законов об охране авторских прав.

Данный продукт не продается. Он поставляется вместе с книгой "Новые методы торговли по Фибоначчи" без какой-либо гарантии, выраженной или подразумевающейся, включая, но не ограничиваясь, обязательной гарантией товарного качества и пригодности для специфической цели. Ни John Wiley and Sons (включая их дилеров и дистрибьютеров), ни Fischer Finance Consulting не несут ответственности за любые предполагаемые или фактические убытки, являющиеся результатом использования этого программного обеспечения.

Программное обеспечение WINPHI протестировано только для Windows 95, Windows 98, Windows 2000 и Windows NT. Минимальные системные требования для Windows 95 составляют процессор Intel Pentium 166 MHz, компьютер IBM PC или совместимый, оснащенный устройством для чтения CD-ROM, ОЗУ 32 MB.

Все графики, напечатанные в данной книге, созданы с разрешением экрана 1024 x 768. Иные разрешения экрана могут привести к искажению графиков по сравнению с теми, что представлены в данной книге.

ПРИЛОЖЕНИЕ Руководство ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ WINPHI (CD-ROM): ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка к работе
Установка программного обеспечения WINPHI с CD-ROM Запуск WINPHI — согласие с отказом от ответственности

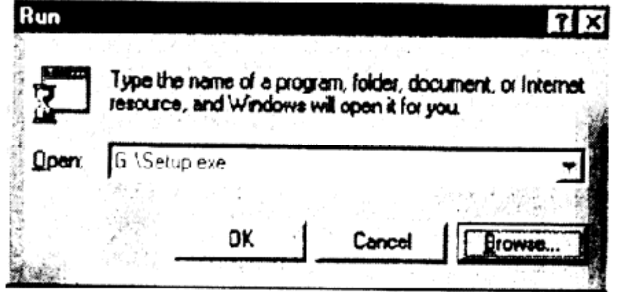
Операции с данными
Конфигурирование файлов ASCII, разграниченных запятой
Выбор файлов данных
Выбор данных из файла данных
Построение графика для выбранного файла данных

Операции с графиками
Выбор торговых инструментов Фибоначчи
Построение графиков коррекций
Построение графиков расширений
Построение графиков ФИ-каналов
Построение графиков ФИ-эллипсов
Построение графиков ФИ-спиралей
Построение графиков анализа временных целей Фибоначчи
Работа с постоянной ценовой шкалой
Выход из программного обеспечения WINPHI

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ WINPHI С CD-ROM

Вставьте компакт-диск WINPHI в устройство для чтения CD-ROM. Щелкните по кнопке **Пуск** и выберите из меню опцию **Выполнить.**

В строке **Открыть** введите путь к WINPHI CD.



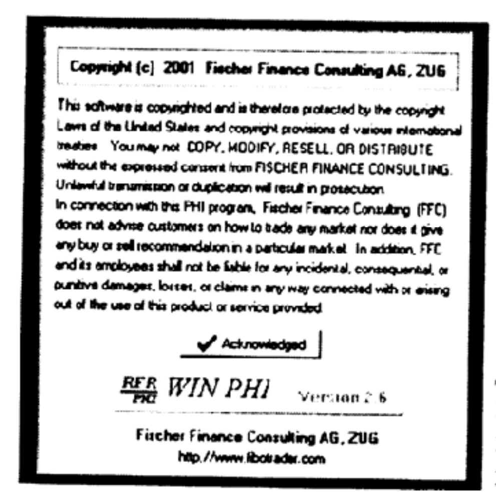
Впечатайте букву дисковода, сопровождаемую двоеточием (:), обратной наклонной чертой (\) и текстом **Setup.exe.**

Если вы желаете просмотреть существующие каталоги, щелкните по кнопке **Обзор. В** дереве каталогов выберите дисковод CD-ROM. Затем из списка файлов выберите **Setup** и щелкните по кнопке **ОК.**

Щелкните **ОК.** Начнется работа мастера установки WINPHI. Следуйте появляющимся инструкциям.

ЗАПУСК WINPHI -СОГЛАСИЕ С ОТКАЗОМ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

После завершения установки запустите программу WINPHI из меню Пуск Windows, используя последовательность команд **Пуск > Программы > WinPhi > WinPhi** — или запустите исполняемый файл **WinPhi.exe** из каталога WINPHI (по умолчанию папка **\Fibo).**



После запуска программы WINPHI появляется текст правовой оговорки. **Подтвердите** согласие с правовой оговоркой левым щелчком по кнопке и вы попадете на главный экран WINPHI.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ ASCII, РАЗГРАНИЧЕННЫХ ЗАПЯТОЙ

Чтобы попасть в меню настройки **Setup ASCII File Format,** щелкните правой кнопкой мыши, в то время как курсор помещен на кнопку **File.**

WINPHI читает данные для обработки, используя файлы в формате ASCII (текст, разграниченный запятой). Необходимые данные (дата, цена открытия, максимум, минимум и цена закрытия), находящиеся в файле, необязательно могут находиться в разграниченном файле в данном порядке. Поэтому следующий экран настройки дает пользователям интерфейс для переадресации каждого параметра (дата, цена открытия, максимум, минимум и цена закрытия) в соответствии с его расположением в разграниченном файле.

Настройками "по умолчанию" являются **Date=l, Open=2, High=3, Low=4, Close=5.**

Например, рассмотрим случай, в котором поля данных в файле, разграниченном запятой, расположены следующим образом:

Пустышка 1, **Open, Low, High, Close,** Пустышка 2, **Date,** Пустышка 3. Правильным порядком настройки тогда должно быть:

Date=7, Open=2, High=4, Low=3, Close=5.